Зашеметяващи открития и невероятни изобретения!

ДЖЕРИ ВАСИЛАТОС

ИЗГУБЕНИТЕ ОТКРИТИЯ

Какви са заплетените интриги, които преднамерено променят историята?!

ИЗДАТЕЛСКА КЪЩА БАРД

Annotation

Потулени открития и невероятни изобретения щяха да създадат един изпълнен с чудеса свят, ако не бяха погубени от завистта и алчността. Открийте как физиофонът и безжичният телефон на Антонио Меучи се появяват десетилетия по-рано от изобретенията на Бел и Маркони? Как земната батерия на Нейтан Стъбълфийлд предвещавала революция в енергетиката? Как геоетерните двигатели на Никола Тесла заплашвали управляващите в зависимата от горива Америка? Как микроскопите и убиващите вирусите лъчи на д-р Райф предлагали решение за премахване на всяка болест и защо фармацевтичната индустрия в съюз с Медицинската асоциация направила всичко по силите си, за да хвърли великия изобретател в затвора? Как шумът в телефонните проводници позволил на д-р Т. Хенри Мъри да открие лъчистата космическа енергия. Дали мистериозният „шведски камък“ — могъщият кристал, открит от д-р Мъри — е първият случай, в който е регистрирана и овладяна идващата от далечните звезди енергия? Защо военновъздушните сили отначало финансирали изследванията и разработките на устройства за изкривяване на пространството на Т. Т. Браун, а след това отхвърлили проектите му? Когато термоядрените реактори на Фило Фарнсуорт направили „пробив“ през 1967 г., проектът му внезапно бил спрян от „Ай Ти Ти“.

Какви са заплетените интриги, които преднамерено променят историята? Всяка глава е едно истинско биографично съкровище. Пред нас се разкрива свят, съществувал стотици години извън предначертания му път на развитие.

Джери ВасилатосИзгубените открития

Глава 1 Светещият свят. Барон Карл фон Райхенбах

Академична кариера

Цяла глава от историята на забравената наука е свързана с един от най-великите учени на всички времена, чиито изследвания върху свързаните с живота основни енергии са първостепенни в областта на сериозната наука. Името му е забравено и се подминава, но въпреки това животът и делото на барон Карл фон Райхенбах си остават монументални. Той е една истинска научна легенда, титан, който винаги ще ни напомня, че светът е далеч по-прекрасен от онова, което се мъчат, да ни убедят всички онези, които изкривяват възприятията ни и ни заблуждават. Именно затова избрах да започна поредицата „Изгубените открития“ с неговата биография.

Разказът ни започва в кралство Вюртемберг. Роден през 1788 г. в Щутгарт, Карл фон Райхенбах се утвърдил като забележителна личност и един от най-видните учени за времето си. Бил известен със скромността и дълбоката си чувствителност, но въпреки това безбройните му приноси в европейската промишленост и наука са легендарни. Баща му, който работел като дворцов библиотекар, имал възможността да снабдява Карл с цяла колекция от най-различни тайнствени книжовни съкровища. Детството му минало под знака на най-различни магически книги и разпалващите въображението идеи на стотици забравени естественици.

През бурната си младост той бил един от главните заговорници срещу окупацията на Германия от Наполеон. По-късно Карл се представя пред нас като учен от висок ранг. След като защитил докторат по естествени науки и теология, той станал сведущ и ентусиазиран учен в областта на химията, геологията, металургията и метеорологията.

След като постепенно се утвърдил като водещ промишлен инженер, той започнал да строи металургични заводи (Виленген, Баден), пещи за дървени въглища (Хаусах, Баден), химически заводи (Бланско, Моравия), стоманолеярни (Турниц, Австрия) и доменни пещи (Гая, Моравия). Станал баснословно богат и накупил земи от Дунав чак до Рейн. Славата и репутацията му на индустриалец и учен изследовател се разнесла из цяла Европа. С две думи, превърнал се в типична важна клечка в науката, при това с легендарна слава.

През 1830 г. Райхенбах открил парафина като резултат от изследванията си върху каменовъглената смола и нейните деривати. Това далеч не било единственото му откритие в областта на химията,

получило широка известност. От каменовъглената смола успял да извлече антисептика евпион (1831), консервиращия и терапевтичен агент креозот (1832), тъмносиньото багрилно вещество питикал (1833) и сидререт (червено багрило), пикамар (използван за производство на парфюми), както и капномор и асамар. Търговският успех на тези органични вещества му донесли още по-голямо богатство. Откритията на Райхенбах поставили началото на химическата промишленост в Германия, която осигурила огромни приходи на страната. Днес за нея си спомнят малцина, като изключим немските химици.

Баронът предприел първото точно геологическо проучване на Моравия. Привличало го всичко, свързано с естествознанието, и най-вече онова, което се смятало за необичайно и рядко. Именно затова събирал например метеорити — между другото, колекцията му е прочута и до наши дни. И докато повечето академични умове от онова време приемали с насмешка идеята за падащи от небето камъни („аеролити“), Райхенбах публикувал няколко забележителни трактата по темата.

Като неуморим изследовател на всички аномални природни явления, в областта на научните му интереси влизали и различните екзотични форми на мълнии и свързаните с тях атмосферни явления. Многобройните му, строго научни описания на редки видове мълнии и други странни природни явления, редовно се появявали в периодичните издания от онова време и го превърнали в ранен изследовател на феномените, наречени по-късно „фортеански“ (силови).

Разполагайки с неизчерпаемите възможности на най-прецизните научни трудове и на огромното си богатство, барон Райхенбах отправил взор към области, в които малцина успявали да проникнат и да постигнат някакви успехи. Интересът му към редките природни феномени бил безграничен и стремежът да разбере неизвестното се превърнал в нещо много повече от обикновено любопитство.

След като извършил чудеса в областта на промишлеността, страстта му към неизвестното го накарали да се обърне към други области, в които изследванията му достигнали невъобразими дълбини. Райхенбах открил лъчиста енергия, която напълно преобърнала представата за света както у самия него, така и у онези, които с нетърпение очаквали поредната му публикация. До смъртта си през 1869 г. той твърдял, че природата е изпълнена с тайнствена светлинна енергия, от която черпи жизнените си сили. С това велико откритие започва спорният период от живота на Райхенбах — периодът, в който

баронът се осмелил да се изправи срещу академичните предразсъдъци и в крайна сметка потънал в забрава.

Сомнамбули

Научната любознателност станала причина барон фон Райхенбах да се заеме със сериозно изучаване на една група болести, носеща наименованието „неврастении“. Може би той е първият, насочил вниманието си към т.нар. „психосоматични“ заболявания. Сомнамбулизмът, нощните схващания, кошмарите и хистерията били до голяма степен непонятни страдания. Всички те направо го втрещявали. По всичко изглеждало, че към тях били предразположени само определена група „чувствителни“ или „нервни“ индивиди. Загадъчната природа на заболяванията и особено на ходенето насън по онова време будела неистов страх у хората. Във всяка класа, етническа или религиозна група имало заболели и болестта сякаш изобщо не подбирала безпомощните си жертви. Но зад външното проявление на тези необичайни заболявания Райхенбах заподозрял съществуването на нещо неистина необичайно.

Повечето лекари и специалисти били също толкова безпомощни пред странните болести, колкото и самите пациенти. Нямало надеждна теория, позволяваща да се повдигне завесата на неизвестното и при късмет да се открие причината за болестта и съответния лек. Повечето се придържали към свързаните с болестта широко разпространени суеверия и не дръзвали да припарват до „леговището“ й. Райхенбах обаче не се поддавал на суеверни страхове и необосновани фантазии. Макар и да подозирал, че с болестта е свързано нещо необичайно, той очаквал да намери някаква нова сила, някаква неоткрита досега естествена причина за възникването и. Ето защо се заел с проблема дръзко и без никакви предразсъдъци.

Симптомите на „ходенето насън“ били добре познати и всявали ужас у неуките селяни. Имайки предвид цикличното проявяване на феномена (обикновено при пълнолуние), Райхенбах се опитал да подходи научно към него. „Сомнамбулизмът“, какъвто е научният термин, представлява състояние, в което спящият внезапно става (без да се събужда) и започва да се движи до момента, в който не се събуди. Докато се намира в плен на този странен пристъп, сомнамбулът може да се движи и по первази на сгради, и по покриви дори. Изпаднал изцяло в транс, болният не си дава абсолютно никаква сметка за опасното положение, в което се намира. Без да осъзнават къде ги е отвело заболяването им, мнозина сомнамбули загивали (и продължават да загиват) при трагични инциденти.

Уплашените свидетели виждали, че повечето от жертвите се движели с отворени очи. Понякога болните говорят несвързано и ръкомахат, сякаш са в съзнание. Докато се намират в това състояние, те не могат да бъдат събудени. Сякаш са се озовали в някакъв друг свят, в който водят паралелен живот. Когато са подвластни на тази странна магия, никакъв шум не е в състояние да ги накара да излязат от подобното на транс състояние. Оставащи в плен на сили, не — подвластни на човешкото познание от онова време, малцина успявали да се отскубнат от жестоката хватка на болестта до края на живота си. Животът им бил съсипан от заболяване, чието име дори не смеели да произнесат, и минавал в страх и изолация.

Първите симптоми на тази кататонична хватка, от която се ужасявали родителите на всички малки деца, били силните мускулни схващания. Заболяването прогресивно се влошавало с напредването на възрастта и децата бивали поглъщани в света на сомнамбулизма с плашеща бързина. В крайна сметка жертвите умирали при някое ужасно и необичайно произшествие по време на ходене насън. Тъй като телата им се намират в странно състояние на мускулна кататония, сомнамбулите са в състояние да получат тежки наранявания и да не изпитат никаква болка до момента на събуждането си. Множество случаи на ходене насън в отдалечени на големи разстояния места изглеждали странно свързани с определени нощи от месеца.

Нещата ставали особено сериозни по време на пълнолуние. Тогава сомнамбулите вдигали ръце към небесното светило, сякаш в отговор на някакви спиритуалистични послания. Тези почти езически жестове към луната били източник на суеверни страхове относно феномена. Именно тогава цели села можели да научат за съществуването на сомнамбул сред тях. Затова родителите така внимавали да държат своите измъчвани от болестта чеда под ключ, независимо от възрастта им.

Често страдащите от сомнамбулизъм могат да бъдат изведени от състоянието си от най-неподозирани дразнители, като в същото време убождане с игла например не е в състояние да им окаже никакво въздействие. Неочакван приглушен шум — и болният „идва на себе си“, често овладян от истеричен страх и шок от ставащото с него. Представете си да заспите най-спокойно и изведнъж да отворите очи и да откриете, че се намирате на покрива на къщата ви! Налагало се множество страдащи от сомнамбулизъм деца да бъдат заключвани в спалните си през нощта от изтормозените им родители, които се състарявали преждевременно от напрежението и непрестанните

тревоги. При повечето тежки случаи страдащите от това забавление не били в състояние да си намерят постоянна работа, нито да изпълняват брачните си задължения. Мнозина линеели зад четирите стени на домовете си. Жертви. Неясни и злощастни съдби.

Има и други, страдащи от нощни страхове и хистерии на емоционална основа, често проявяващи се по залез-слънце или при пълнолуние. Смятани за ненормални и свързани със спиритизма, от страдащите от нощни фобии и сомнамбулите се страхували като от хора, обладани от окултни сили. Повечето неуки хора се опасявали, че подобно състояние е заразно зло. Семействата, в които имало сомнамбули, били отбягвани. Наричани от повечето хора „лунатици“, страдащите се смятали за прокълнати, за белег на злото и за знак за някакво извършено и неизповядано злокобно дело. На много семейства, в които имало подобни жертви, бил отказван достъп до църквата. Постепенно откъсвани от останалото общество, тези семейства линеели в принудително уединение.

Съдейки по симптомите и странната „лунна връзка“, Райхенбах смятал, че болестите са отговор на някакви фундаментални природни сили. Други негови колеги не били склонни да рискуват репутацията си с изявления по въпроса. Академичните умове не желаели да изучават тези специфични заболявания или т.нар. „окултни сили“ поради отдавна и здраво установени предразсъдъци. Нещо повече опитали се да оспорят методите му за събиране на данни и заявили, че при изучаването на хистериите не могат да получат никакви точни количествени резултати. А при липса на такива, трудът му би бил безсмислен.

Ясно било, че подобни състояния не можели никога да бъдат изучени без човешки субект в качеството си на наблюдател. Райхенбах гледал на този човешки субект като на лаборатория — свят, в който действат енергиите на възприятието. Нямало друг начин да се изучават подобни феномени. До изобретяването на принципно нови уреди за измерване, ролята на лаборатория можел да играе единствено човекът наблюдател. Това ново научно становище — прехвърляне от количественото към качественото — привлякло критичното внимание на специалистите.

Новият качествен подход към естествените явления постепенно щял да разкрие един забравен свят, в който можели да се видят просмукващите се във всичко енергии. Много учени виждали в това опасно „връщане към суеверието и невежеството“, но баронът по-късно щял да заяви, че в основата си природата е съставена от

„всепроникващите енергии на опита“. Според него тяхното въздействие върху наблюдателите е толкова силно, че количествените методи не са в състояние да разкрият съществуването им.

Единствено човешкият организъм в качеството си на детектор и лаборатория можел да послужи най-добре като чувствителен индикатор за неуловимите по друг начин „мистериозни сили“. Психичните сили не можели все още да се измерват пряко с помощта на лабораторни методи. Райхенбах твърдо вярвал, че развитието на науката рано или късно ще доведе до изработването на някакви материални детектори на тези тайнствени енергии — инструменти, имитиращи реакцията на жив организъм. По-късно, когато случайно било открито взаимодействието между отделни вещества и човешките енергии, били изработени и въведени в употреба някои подобни устройства, носещи имената на своите изобретатели (Тор, Жоаре, Босе, Павлита, Майнке, Ханкс).

Твърдо решен да открие истинската причина за сомнамбулизма и свързаната с него хистерия, Райхенбах събрал сведения за буквално стотици случаи от района. Повечето хора се страхували да говорят за състоянието на близките си. Барон Райхенбах направил първата си стъпка в новата научна територия, когато му се случило лично да наблюдава феномена. Задачата налагала създаването на социологически профил, придружен от нова философска обосновка и примери. Самите данни изискват повторна философска интерпретация, докато не се разработят задоволителни модели за решаване на проблема. Само прозорлив ум е в състояние да види последиците, които скоро щели да се разкрият при изучаването на многобройните случаи. Освен това, преди да се направят някакви категорични твърдения, събирането на нужните данни изисквало посещения и разговори със стотици, а може би и хиляди семейства.

Съчувствието му към страдащите имало в подкрепа внушителен научен арсенал. Фон Райхенбах можел да види странната причина зад външно ужасяващата гледка. В крайна сметка изследването би могло да доведе до намирането на някакво лечение. Малцина била отхвърлили силното му уверено и благожелателно присъствие. Едва ли са много учените, споделящи с такава лекота истинските мотиви на изследването си. Спечелването на доверието на „чувствителните“ пациенти е първата реална стъпка в осигуряването на сведения за едно по-голямо начинание. Макар и на възраст, родителите доста бързо казвали на барона кога и при какви точно обстоятелства собствените им деца проявили сомнамбулизъм за първи път.

За да разбере истински повечето от характерните черти на тези заболявания, баронът проучвал страдащите от заболяването с дълбоко лични въпроси. В този случай той изпреварил психоанализата на Зигмунд Фройд. Въпреки продължителните си и конфиденциални разговори със сомнамбулите, той забелязал, че това не води до подобряване на състоянието им. Разговорите не премахвали симптомите и не помагали на жертвите „да се изправят срещу страховете си“. Не, баронът продължавал да вярва, че за този странен вид болести има дълбока и неразпозната естествена причина.

Щом случаите започнали да стават все по-малко информативни и все по-психологически, фон Райхенбах започнал да разбира тежестта на онова, което по-късно щяло да бъде наречено „емоционално заболяване“. Баронът разбрал, че макар и емоциите да са провокирани от болестта, самите те не са в основата на състоянието. След като събрал и проучил хиляди случаи, барон Фон Райхенбах открил някои любопитни черти, които винаги се проявявали у страдащите от нощни хистерии и сомнамбулизъм. Когато се заел да изучи случаите още по-задълбочено, устойчивото проявление на тези феномени наистина го шокирало. Срещало се постоянно.

Родителите разказвали, че нощните мускулни схващания, страховете и ходенето насън се появявали още когато децата им били съвсем малки. В повечето случаи с напредването на възрастта симптомите постепенно изчезвали. Страховете, мускулните схващания и сомнамбулизмът винаги следвали определени лунни фази и достигали максимума си по време на пълнолуние. Засегнатите били по правило по-възрастни. Броят на децата бил нищожен и те били прекалено малки, за да имат някаква представа за свързаните с луната суеверия или за плашещите езически фантазии. Изразът на хистерията или сомнамбулизма у тях не е отговор на атмосферата на страх в семействата им, а естествена реакция на някакво естествено външно влияние.

Наблюдателният и проницателен барон забелязал, че повечето от посетените от него семейства по принцип не били особено суеверни, нито пък кой знае колко религиозни, и не изпитвали религиозен страх от „лунатичните“ влияния. Макар някои да прибягвали до старите народни фолклорни практики на екзорсизъм, магия и носене на талисмани, повечето просто се отказвали да търсят бърз лек за тежкото си положение. Родителите на ходещите насън деца били измъчени от грижи, мълчаливо страдащи хора.

Свръхчувствителните хора

И така, имало огромен брой случаи, при които у малки деца започвали да се появяват нощни страхове и ходене насън, без да е налице каквато й да било предварително заложена „провокираща атмосфера“ или религиозни страхове. Проявите били спонтанни и се случвали толкова ранно в детството, че не биха могли да се обяснят с внушение. А ако болестта се предаваше по наследство, тогава от нея би трябвало да страдат и други членове на семейството. Такива обаче нямало.

Освен това, случаите, от които баронът се интересувал, били доста изолирани и разкривали разпространение на заболяването в голям район. Баронът постепенно разширил изследванията си върху нощните фобии и сомнамбулизма из голяма част на Европа. Случаите били наистина много и при всеки се проявявали едни и същи симптоми. Възрастта, в която заболяването се проявявало, често съвпадала с прохождането на детето. Въпросът изглеждал крайно обърквaщ. Защо у иначе здрави деца внезапно се появяват симптоми на сомнамбулизъм?

Широкото разпространение на случаите означавало, че нощните страхове и сомнамбулизмът не се ограничават до специфичен географски ареал. В различните граничещи помежду си европейски държави не се наблюдавали разлики в разпространението на случаите. Често в семейства, страдащи от някакви други заболявания, подобни случаи не се срещали. Райхенбах изказал мнение, че в някои райони може би не се срещат сомнамбули, тъй като разкриването им е възможно единствено чрез по-подробно проучване на социалните групи. Нямало и никаква връзка между засегнатите и пола им. Проявите били едни и същи и при мъже, и при жени, макар че според специалистите жените били „по-податливи на хистерии и нощни страхове“.

Всички тези странни заболявания били ужасни тайни, които се пазели в семейството и за тях никога не се говорело открито. Общественото табу създавало стена, зад която засегнатите оставали в безопасност. Тъй като ходенето насън и нощните страхове традиционно се свързват с лудост, да признаеш, че си сомнамбул или имаш неконтролируеми емоционални реакции по залез-слънце, на практика означавало да изложиш живота си на опасност. В по-стари времена цели семейства били изгаряни на кладите само защото в тях

имало един-единствен ходещ насън член. Райхенбах открил, че в множество знатни и богати семейства също има хора с хистерии или страдащи от сомнамбулизъм.

Публичното излагане пред враждебно настроени съседи можело да се окаже прелюдия към „институционализиране“. Тъй като в повечето случаи заболяванията се пазели в дълбока тайна, малко били онези, които обсъждали проблема достатъчно, за да „споделят симптоми“. Това било още един основен признак. Много от засегнатите подозирали, че някой ги е „урочасал“. До ритуалното прогонване на духове, често срещано в традиционната култура на народите от Средиземноморието и Източна Европа, било прибягвано с голяма предпазливост. Страхът да не би облечените в духовна власт представители на държавата да открият нещо съмнително потискал и зова за помощ, и търсенето на какъвто и да било лек.

Засегнатите от симптомите на сомнамбулизъм ги проявявали през целия си зрял живот и само от време на време успявали да се освободят от страданията си по един до голяма степен необясним начин.

Освен това Райхенбах открил, че проклятието на сомнамбулизма обикновено било предшествано от странни мъчителни усещания, схващания и мускулни „спазми“. Тази мускулна „тетанус“ предупреждавала близките на болния за предстоящата криза. С падането на нощта страдащите от нощни фобии получавали пристъпи, по време на които крещели и се тресели без никакви видими причини.

Баронът изолирал основните елементи на това състояние от всякакви случайно проявяващите се признаци. В зависимост от отделните случаи, засегнатите изпитвали различни по сила пронизващи мускулни болки из цялото тяло — сигурен признак, че скоро ще започнат и да ходят насън. Сомнамбулизмът приличал на каталептични припадъци, по време на които жертвата напълно губела съзнание. Родителите разпознавали ранните симптоми и всеки месец се приготвяли за поредната безсънна нощ. Тези състояния били далеч по-често срещани, отколкото се признавало официално.

Гледката на малки деца, засегнати от подобен вид ужасни и неконтролируеми състояния, разбивала сърцата на множество грижовни, но объркани иначе родители. Лекарите, викани заради постоянните „кошмари“ или „страхове“, виждали в тях симптомите на сомнамбулизма. Техните лекове обаче били безсилни. Самите сомнамбули, изгубили всякакво чувство за реалност, никога не можели да бъдат сигурни дали сънищата им са плод на фантазията или

действително са бродили някъде. Някои разпитани от барона жертви споменавали, че дланите и ръцете им се схващали болезнено и получавали неконтролируеми спазми непосредствено преди настъпването на пълнолуние.

В други случаи, определени като „хистерични“, тези болезнени схващания на мускулите можели да обхванат цялото тяло по време на пиковите моменти. Спазмите блокирали дишането и сковавали тялото като при смърт. В много случаи се стигало до пълно обездвижване и частична парализа през седмицата, преди да започне ходенето насън. Малко можело да се направи за облекчаване на положението на жертвите. Тялото се сковавало, което пораждало ужас и неконтролируемо треперене, а на свидетелите не им оставало нищо друго, освен да гледат безпомощно.

Благодарение на събрания материал, Фон Райхенбах успял да създаде извънредно точен профил на хората, които са най-предразположени към това странно заболяване. Той бързо открил, че подобна „чувствителност“ изобщо не се среща рядко. Всъщност, останал доста изненадан, че тя се среща еднакво често във всички класи и националности. Намирането на подходящи примери било лесно. В присъствието на придружители били проведени експерименти с цялото изискуемо в случая зачитане на достойнството и научна строгост. Баронът бил добросъвестен и търпелив и записвал всяка наблюдавана подробност с типичната си проницателност и внимание, които отдавна се били превърнали в негова запазена марка.

Тази странна неврочувствителност се намирала в основата на не по-малко странното състояние, в което изпадали болните. Тя е даденост на организма още от самото раждане. Първата група подложени на експериментите пациенти се състояла от невротични и болнави хора, при които изключително високата неврочувствителност се проявявала само при заболяване. Представителите й били определени като „болни свръхчувствителни“. Втората група се състояла от напълно здрави хора, проявяващи свръхчувствителност към всякакви стимули — „здрави свръхчувствителни“. При проучването на състоянията на свръхчувствителност баронът открил серия изумителни и неподозирани съответствия.

Свръхчувствителните хора изпадали в особени неврологични състояния, които лесно можели да се стимулират и да се продължи действието им. Те чувствали и усещали много повече неща от света около тях в сравнение с останалите хора. В този смисъл те наистина били „особени и специални“. Баронът регистрирал голям брой

свръхчувствителни хора, първо в районите и провинциите, които били негова собственост — те можели да бъдат повикани в имения та му и да бъдат подложени на задълбочени и прецизни наблюдения.

Райхенбах разполагал със списъци на стотици надеждни свръхчувствителни хора от всички класи и народности в Европа. За времето си това било забележително постижение. Нещо повече — той имал финансовата възможност да продължи спорните си изследвания, дори да осигури транспорта и подслона на хората по време на подробните си изследвания, които изисквали продължително време.

Замъкът Райзенберг спокойно можел да подслони гостите му, а слугите осигурявали всичко нужно за продължаващите с дни изследвания. Райхенбах бил най-подходящ за подобна задача, тъй като разполагал с време, средства и академични познания. Баронът грижливо организирал наблюденията над сомнамбулите и целта му била да разреши проблема със заболяването им.

„Свръхчувствителните“ на Райхенбах са същите онези „изключително податливи на внушения хора“, с които се занимавал Франц Антон Месмер. По-късно предразположените към хистерия и неврастения били изучавани и лекувани от Зигмунд Фройд. Онова, което е далеч по-малко известно, е силната историческа връзка между тримата учени.

Животинският магнетизъм

Хулено и отричано от европейската лекарска гилдия през XVIII в., името на Франц Антон Месмер и днес си остава също толкова мистериозно, колкото и по времето, когато е живял и работил. Най-ранните му работи са свързани със създаването на странен, подобен на батерия акумулатор, с който постигнал първите си, добили голяма популярност резултати. Тъй като практикуващите лекари го обвинили, че използва предимно хипноза и внушение, историческите данни за въпросната „батерия“ си останали забутани в отдавна забравени архиви. Къде можем да открием най-пълното й описание? Не другаде, а в бележките на барон Фон Райхенбах! За щастие, изчезналата информация била съхранена — несъмнено благодарение на работата на баща му. Според самия Райхенбах Месмер изобщо не е използвал хипноза в работата си.

Батерията била разработвана бавно и представлявала резултат от опитите да се пресъздаде състоянието на определени „свещени места“ в Австрия. Месмер я конструирал така, че да имитира тези естествени конфигурации. Вътрешната й структура несъмнено имала органични параметри. Устройството представлявало заземено ведро, в което били пресирани няколко дебели слоя влажни зеленчуци и желязна шлака. През цялото устройство минавал железен прът, покрит отгоре с кръгъл дървен похлупак. Докато се занимавал с разработката и приложението на батерията си, самият Месмер усещал определени импулси, когато се докосвал до железния прът. Електростатичният удар не бил нещо непознато по онова време. Месмер заявил, че усетената от него енергия е от съвсем друго естество, прониква по-пълно в тялото и създава усещането за „потръпване“. Нито един от пациентите на Месмер не е потвърдил, че ефектът е идентичен с познатия електростатичен удар.

Тези специфични удари предизвиквали трепет, съживявали, възбуждали и несъмнено действали изцелително. Докосналите оголения прът усещали как по цялото им тяло внезапно преминават тръпки, от които извиквали или ахвали от удоволствие, но най-често внезапно губели съзнание. Мнозина припадали, макар че след съвземането си никой не споменавал за болки или спазми. Сътрудниците на Месмер подхващали „припадащите“ пациенти. Мнозина от представителите на висшата класа идвали на сеансите му само за развлечение, но когато си тръгвали от експериментите,

откривали, че по някакъв необясним начин са се освободили от неподозирани за самите тях емоционални затормозявания. Когато идвали на себе си, те очевидно били освободени от тровещото преди живота им емоционално напрежение. Месмер просто наблюдавал как протичат изцеленията. Пациентите били насочвани да докоснат свободния извод на голямата батерия. Благородниците високо ценели знанията на Месмер, смятали го за някакъв съвременен алхимик и правели всичко възможно да го задържат в обкръжението си.

По-късно критиците изобщо не взели предвид батерията („багет“), а се заели буквално да охулят името на изобретателя. Въпреки това Месмер успял да осъществи няколко забележителни курса на лечение на представители на висшето общество, с което спечелил благоволението на знатните си покровители до края на живота си. При проучване се оказва, че батерията на Месмер не би могла да произведе електростатична енергия. Устройството би предизвикало късо съединение. Освен това, то не е в състояние да произведе достатъчно електрическо напрежение, че да предизвика такива силни психологически ефекти. Нещо повече — в него не би могло да се натрупа ниско напрежение или висок ампераж.

И накрая, електростатичните удари не са живителни. Те не увеличават жизнения потенциал. Обратното — могат да убиват. Не предизвикват тръпки, а болка. Не носят облекчение, а напрежение. Месмер е открил определен вид енергия, която малцина академични учени и специалисти отказали да признаят. Тя била отнесена към онези странни живителни енергии, които били наречени най-общо „витални“.

Името на Месмер заема важно място в забравената наука и представлява мост между средновековните науки и изкуства и науката на ранната викторианска епоха. Очернянето му се дължи на една много по-важна причина, отколкото предполагат повечето хора. Очевидна е заплахата за традиционните лекари, състояща се в естеството на методите на Месмер. Именно затова повечето специалисти не харесват връзката на Фройд с Месмер или Райхенбах. И все пак, както и самият Месмер, тази тема и връзката е безспорен исторически факт. Още на младини барон Фон Райхенбах старателно изучил всичко, свързано с Месмер. Запознаването му с възможно най-широк кръг научни области било урок, блестящо преподаден му от баща му — дворцовият библиотекар.

Зигмунд Фройд не бил в състояние да помогне на някои от „хистеричните“ си пациенти и затова пътувал до Франция, за да

почерпи опит от д-р Жан Мартин Шарко — невролог, практикуващ месмеризъм и хипноза. В началото той изцяло разчитал на хипнотичните методи. По-късно си дал сметка за „подсъзнателните“ импулси и емоционални асоциации и това го накарало да се отклони от оригиналните си методи за лекуване на неврастенията и хистерията.

С термините „хистерия“ и „неврастения“ се характеризират хората с по-буен и нервен темперамент. Обикновено те са хронично изтощени и индиферентни към живота. Освен това, подобни хора са видимо неспособни да изпитат нормален интензитет на чувствата. Повече или по-малко отделени по този начин от останалия свят, неврастениците и предразположените към хистерия често изпадат в още по-дълбоки фази на алиенация — или, с други думи, неврозата им започва да се превръща в психоза. Това общо название свързва страдащите с толкова негативни асоциации, че никой не се осмелявал да се заеме с проучване, което евентуално да доведе до откриването на „лек“. Хората, дамгосани като неврастеници и сомнамбули, не се третират като всички останали. Така мълчаливо се дава свобода на невежеството.

Никой изследовател, с изключение на барон Фон Райхенбах не би успял да натрупа толкова много данни. Местните жители били по-склонни да реагират положително на неговите внимателни и съчувствени допитвания. Години по-късно, изучавайки трудовете на Райхенбах, Фройд отхвърлил идеята му, че неврастенията се причинява от „външни влияния“. Позовавайки се на силата на сънищата и импулсите като безспорна и всепроникваща енергия, той задълбал в предполагаемите потиснати спомени и болезнените „травматични“ епизоди от живота на страдащите. Тази промяна на посоката не успяла да осигури адекватно и ефективно лечение, което да допринесе за бързото възстановяване на пациентите.

Фройдистките „лечебни разговори“ изискват скъпо, дълготрайно и интензивно лично общуване между пациент и лекар. В много случаи изобщо не се достига до значим положителен резултат. „Хистеричните“ пациенти не се освобождавали напълно от симптомите си след предполагаемите „екскурзии“ из подсъзнанието. Райхенбах обаче гледал на чисто физическите причини на заболяването. Ако психиката на пациента се влияе от някаква външна сила, тогава всяка болест, определена като „неврастенична“, би трябвало да може да се лекува.

Изучавайки документираните случаи, на барона му станало пределно ясно, че страдащите не са „беснеещи умопобъркани

лунатици“, нито пък хора, намиращи се в плен на „недостъпни спомени“. Те са болни, но причината за заболяването им изобщо не е емоционална или умствена. Всъщност, далеч повече хора от предполагаемия брой показвали симптомите, но в много по-лека форма. Баронът не вярвал, че дълбоката причина за ходенето на сън са някакви потиснати спомени. Именно затова той не прибягвал до никакви „разговорни средства“, каквито по-късно използвал Фройд за лечението на пациентите си.

Негативните сънища, образи, фобии и асоциации, наричани често подсъзнателни мотиватори, като че ли винаги следвали моментите на ходенето насън, вместо да ги предшестват. Децата, които са прекалено малки, за да формират подобни асоциации, са най-показателните жертви. Райхенбах смятал, че подсъзнателните „индукции“ са следствие на по-загадъчни естествени сили, около които се поляризират негативните мисли, емоции и образи. Симптомите на сомнамбулизма се появяват за първи път тогава, когато тези мистериозни течения проникнат в психиката на човека, а всички ужасни негативни асоциации се формират много по-късно. Райхенбах смятал, че ходенето насън е следствие от външни сили, проникващи в тялото, и изразил мнението, че като причина за всички подобни случаи следва да се търси някаква нова и все още неизвестна и неопределена сила.

Макар и един от първите изследователи в областта на квалитативните (качествени) феномени, баронът много добре си давал сметка за явленията, които често съпътстват подобно проучване. Именно те са обект на критиките срещу използването на човешкия фактор като средство за наблюдение и измерване. Противниците му изтъквали, че хората често могат лесно да се повлияят от какви ли не внушения и какви ли не други дразнители и затова са неблагонадеждни. Райхенбах признавал, че вербалното внушение наистина представлява проблем. Още от самото начало той се научил да не „издава темата“ с въпросите си. Що се отнася до чувствителността на пациентите си към т.нар. „какви ли не други дразнители“ ами нали тъкмо затова ги използва! Единствено човек може да изпита ефектите и влиянията, които Райхенбах се опитвал да открие!

Разглеждайки феномена на внушението в противовес на истинското възприятие, баронът често създавал екстатична атмосфера в помещението, за да провери достоверността и благонадеждността на пациентите си. С намерението си да предизвика внушения у тях,

баронът станал опитен експериментатор. Той подбирал само онези от пациентите, които твърдо се придържали към собствените си възприятия, и елиминирал лесно поддаващите се на сугестия хора, чието въображение лесно би провалило строгите му научни изисквания.

Баронът много добре съзнавал, че внушаващите определен отговор въпроси са в състояние да фалшифицират всичките му старателно събирани данни. В края на краищата, той търсел не друго, а истината. Всеки от множеството му пациенти потвърждавал усещанията си без никакви провокации от негова страна. По-късно Райхенбах официално формулирал ясната разлика между действителната чувствителност и обикновеното внушение — дръзко, но абсолютно логично изказване. Баронът решил да използва пациенти от всички възможни социални слоеве и народности. Нито един друг учен не би посмял да докосне подобна тема от страх да не изгуби титлата и мястото си. Сякаш помнейки много добре случилото се с Франц Антон Месмер, мнозина се страхували от репресиите, които биха ги сполетели само заради свързването на името им с изследванията в подобна област. Така повечето високопоставени учени били принуждавани да стоят настрана от най-вълнуващото и поразително научно начинание в началото на викторианската епоха. По-късно академичните умове успели да разчупят консервативната традиция и се хвърлили през глава да изучават витализма, да се позовават на всяка крачка на животинския магнетизъм и, естествено, на Месмер (Крукс, Лодж, Уайт, Тесла, Лаковски).

Райхенбах настоявал, че месмеризмът няма нищо общо с хипнозата. Нещо повече — открил, че тя няма лечебен ефект върху сомнамбулите. Никакво внушение не било в състояние да въздейства върху ходенето насън. Ето защо той категорично не се съгласявал със становището, че причината за сомнамбулизма е чисто психологическа и не поставял знак за равенство между Месмер и хипнозата — познавал и практикувал както внушение под състояние на хипноза, така и „месмерически движения“.

Райхенбах се заел сериозно да изучи „животинския магнетизъм“ на Месмер и открил, че прилагането на тази сила по никакъв начин не предполага използването на хипнозата — внушение, което се постига чрез думи. При обвеяния с лоша слава „месмеризъм“ се практикува полагането на ръцете над болните хора с надеждата да се постигне облекчение. Баронът овладял този метод до съвършенство. При месмерическите движения човек може ясно да долови движението на

мистериозното „въздействие“ от лекаря към пациента. В края на краищата, под „животински магнетизъм“ Месмер имал предвид простата обмяна на неизвестна енергия. В няколко случая пациентите били привлечени от ръката на практикуващия, откъдето и се появил терминът „магнетизъм“. Райхенбах открил, че тези „магнетични движения“ над сомнамбули са в състояние временно да отслабят характерните мускулни схващания и спазми.

Окултна сила

Така Райхенбах разбрал, че цялата психична нагласа на свръхчувствителните хора, имащи нещастието да са болни от сомнамбулизъм, по някакъв начин се влияе от сила, която би следвало да се търси във външния свят. Щом като минаващата ръка може да донесе облекчение, тогава за състоянието им би могла да е отговорна загадъчна „преминаваща над тях енергия“. Коренът и причината за всички емоционални неразположения би следвало да бъде някаква външна сила, лъчение или течение, играеща при свръхчувствителните хора ролята на алерген. Точно това, твърдял той, е причината за всички странни и необясними симптоми. Ето защо Райхенбах се заел да изолира тази „окултна сила“. Но откъде да започне? Как да открие енергията, към която от толкова векове са се отнасяли със страх и която била обвеяна от мистика?

Всяка енергия си има източник и се проявява като излъчване или течение. Какво представлявала тази фундаментална „окултна“ енергия? Електричество? Магнетизъм? Или животински магнетизъм? А може би комбинация от познати ни сили или пък нещо коренно различно? Въпросите били далеч повече от отговорите.

Райхенбах вече знаел, че сомнамбулизмът се активира при едни и същи условия. Очевидно било също, че лунното влияние е, естествено, „забранена“ възможна причина. В началото баронът напълно избягвал проблема и разглеждал възможността естественият „дразнител“ на сомнамбулизма да е някаква приета, но досега неразпозната комбинация от сили. Така Райхенбах не вървял пипнешком, а постепенно се придвижвал от известното към непознатото.

Може би става въпрос за химичен дразнител? Дали причината за сомнамбулизма не се крие в някакви странни съединения във въздуха? Възможно ли е ходенето насън да е алергична реакция към някакъв разнасян от вятъра прах? Очевидно е, че не всички страдат от сенна хрема, независимо че през пролетта случаите са многобройни. Полените на дърветата и цветята не предизвикват всеобщи алергии. Има хора, които са алергични към рози или гардении, дъбове или кучешки дрян, сенчец или сено. Би ли могло ходенето насън да е някаква подобна алергична реакция? Но в такъв случай, какъв е този алерген, който продължава да съществува и през снежните зими?

След серия основни хипотетични предположения, Райхенбах се спрял върху електричеството. То изглеждало първият най-вероятен

избор. Кой не е преживявал безсънна нощ? Някакво всепроникващо естествено състояние може пряко да въздейства върху деликатната нервна система на по-чувствителните. Ако върху тях наистина действа мистериозна физическа сила, тогава може би повечето хора са просто „нечувствителни“ към нея. Мускулните спазми при сомнамбулите поразително приличат на спазмите при токов удар. Отначало баронът сметнал, че ходенето насън може би се причинява от някакъв вид постоянно локално електричество.

Ако състоянието на сомнамбулизъм е отговор на електрически въздействия, подобно на, алергичните реакции, тогава би било възможно да се измерят нивата на електростатично напрежение в околността и да се сравнят със силата на сомнамбулната реакция. Ако хипотезата за „всепроникващата сила“ изобщо проработи, тя вече несъмнено би се нуждаела от по-пълен практически анализ. За установяването на истината неизбежно са необходими и квалитативни експерименти, тъй като единствено свръхчувствителните хора са в състояние да разкрият търсените от барона ефекти. Пациентите му играели ролята на „детектори“, но той бил в състояние да съпостави реакцията им с количествени измервания.

Възможно е по-възприемчивите да са по-податливи на подобни локални електрически изкривявания именно защото нервната им система е по-различна. Може би миелиновото покритие на нервните им влакна е по-тънко от обичайното. Може би разстоянията между синапсите им са по-малки. Може би неврохимията им произвежда по-силни и дълго действащи дразнители. В такъв случай всяка електростатична среда би трябвало да предизвика у тях конвулсивни спазми за продължителен период.

Да. Може би именно невидимите електростатични условия активизират първоначалните мускулни спазми у някои „чувствителни“ индивиди. Тезата на Райхенбах вече започнала да придобива по-научна форма. Той приел, че моментите на мускулни схващания, болезнени спазми, раздразнителност и в крайна сметка — ходене насън, са резултат на специфична свръхчувствителност към естественото електричество. Реакцията напомняла продължителен, по същество „електро тетанус“ — физиологическа нетърпимост към слаб, но постоянен локален електрически фон. Скоро обаче открил, че нещата не стоят така.

Познаването на странните форми на мълнии го накарали да заключи, че невидими електростатични удари (един вид „топлинни мълнии“) биха могли да дадат начален тласък за сомнамбулизъм.

Такива невидими електростатични удари били измерени в обширни райони. Подобно на „топлинните мълнии“, те покриват много големи площи и въздействат почти недоловимо върху почва, сгради, животни и хора. Нали обикновено животните стават неспокойни много преди да се разрази гръмотевична буря? Когато бъдат свързани със земята, чувствителните уреди измерват внезапни електростатични импулси. Измерванията показват, че в обширни райони земята непрекъснато бива пронизвана от „невидими“ мълнии. Подобни удари несъмнено биха могли да въздействат и върху човешкия организъм.

Проблемът на „електростатичната“ хипотеза обаче се състоял в това, че много сомнамбули изобщо не проявявали подобното си на транс поведение при такива условия! Освен това не реагирали и на гръмотевичните бури. Всъщност, макар по време на бурите върху много къщи да се стоварвали хиляди волтове електрическа енергия, пациентите не показвали никакви симптоми на мускулни спазми. По време и на най-свирепите бури не била наблюдавана повишена активност, освен отделни мускулни спазми — нещо напълно характерно за сомнамбулите.

Щом не е статичното електричество, тогава? Магнитно въздействие? Може би тялото е чувствително към внезапни завихряния в магнитното поле на земята, което стимулира пристъпите? Подобни сили били измервани по време на силните слънчеви изригвания, които карали стрелките на компасите да полудяват. Колко ли по-силно би реагирала свръхчувствителната човешка нервна система на подобни всепроникващи магнитни въздействия? Вече станало ясно, че доближаването на магнити до чувствителните пациенти предизвиква мускулни спазми. В няколко случая баронът дори успял да накара някои от пациентите си да изпаднат в транс, като просто прокарвал магнит над тях. Неколцина различни пациенти неизменно реагирали с болезнени спазми и изпадане в транс, от което експериментаторът заключил, че реакцията е реална.

Било нужно да се проведат само няколко експеримента, за да се измери регионалното магнитно отклонение по времето, когато започват да се проявяват симптомите на сомнамбулизма. Едва тогава можело да бъде открита и доказана някаква връзка между двете явления. В продължение на седмици ден и нощ били регистрирани поддаващи се на измерване магнитни линии. Но, колкото и изненадващо да било, между симптомите на сомнамбулизма и магнитните промени били установени много малко сходства. Как е възможно това? Магнитите в ръката на експериментатора категорично

предизвиквали спазми и изпадане в транс, а магнитното поле на земята — не. Истинска мистерия! Наистина, ръчните магнити били няколко пъти по-мощни от магнитното поле на земята. Но пък би трябвало именно то да е причина за симптомите на сомнамбулизма.

Главоблъсканицата била пълна. Как е възможно магнитите и земният магнетизъм да се различават помежду си? Та нали се една и съща сила? Вещ в научните методи, Райхенбах изчерпал наличните сили, признати от академичните умове. С изключение на активността, свързана с ръчния магнит, между магнетизма и сомнамбулизма не можело да се установи връзка. Може би тогава съществува някаква неизвестна сила? Но каква е тази сила, която се излъчва от ръчния магнит, но не и от магнитното поле на земята?

На този етап като че ли Райхенбах вече изчерпал известните на науката сили и техните комбинации. Усилието било внушително и прецизно начинание, достойно за всеки академичен ум. Райхенбах дълго се занимавал с проблематиката и макар че отначало избягвал темата, вече бил готов да прибегне до последната си възможност — да докаже, че съществува един и само един общ фактор във всички случаи на сомнамбулизъм. И че с него са свързани повече митове, отколкото учените биха си дали труда изобщо да отбележат. Този фактор бил Луната. Или нещо свързано с лунното лъчение.

Лунна светлина

Идеята, че сомнамбулизмът може да бъде предизвикан от някой аспект на лунната светлина, е странна и „не академично“ звучаща. Въпреки това наличието на пълнолуние винаги водело до най-драматичните примери на ходенето насън. Баронът започнал да анализира собствените си открития и да съпоставя „общите черти“ сред всички събрани от него самия случаи. Оказало се, че в тази хипотеза са налице някои поддаващи се на научно обяснение връзки между изходните данни.

Родителите винаги смятали определени фази на луната за знак за предстоящи епизоди на сомнамбулизъм у техните деца. Тази линия на размисъл предизвикала революция в научния му подход и го довела до едно зашеметяващо откритие. Ако чувствителната неврофизиология реагира на някакви загадъчни „проникващи“ местни влияния, то те били напълно непознати на академичната наука. Именно това била новата сила, за чието съществуване предполагал от самото начало.

Барон Фон Райхенбах провел забележителна серия от експерименти, чиято единствена цел била да открие очевидната връзка, съществуваща между лунното лъчение и сомнамбулизма. Повечето от колегите му (високоуважавани учени) започнали да се подиграват на тази изключително проста и очевидно обременена със суеверия хипотеза. Вековната връзка между умственото заболяване и лунните фази просто не било вземано насериозно!

Този път Райхенбах не изгубил кураж и не се отклонил от възприетия курс. Щял да провери въздействието на лунната светлина върху всеки един от пациентите си. Методът му започнал с проста серия тестове в контролирана обстановка. Един по един пациентите били оставяни да почиват в напълно тъмна стая. Когато завесите били спуснати и лунната светлина напълно липсвала, се наблюдавало известно отслабване на мускулните симптоми. Това първо откритие разкривало любопитното и понякога „спонтанно изцеление“, често изпитвано от пациентите в случаите, когато оставали плътно затворени в домовете си по време на определени лунни фази.

В изолирана от светлина стая баронът пускал тесен лъч лунна светлина върху определени части от лицето, ръцете и дланите на пациента. Първото усещане, за което споменавали пациентите, било за неприятно затопляне и безпокойство, което изпълвало цялото им същество. Обхващала ги клаустрофобия и ставали неспокойни. А това

бил първият симптом на сомнамбулизма.

При по-дълго излагане на лъча постепенно започвали схващанията и неприятните мускулни спазми, обхващащи цялото им тяло. Баронът с изумление открил, че при прекъсване на лунния лъч ефектът продължавал. Пациентите оставали в състояние на възбуда дори и да са били изложени на лъча в продължение само на една-две минути! И макар че ефектът постепенно изчезвал, той бил достатъчен, за да се изкаже хипотезата за евентуална алергична реакция. Отразената от огледала лунна светлина водела до подобни, макар и по-слабо изразени резултати.

Изумително! Значи действително става въпрос за всепроникваща и непозната сила, съдържаща се в самата лунна светлина, освен болезнените ефекти, Фон Райхенбах забелязал, че пациентите били силно привлечени от лунната светлина. Всеки един от тях проявявал желание да се докосне до лъчите и да се остави колкото се може повече на въздействието им. Възможно ли е това психологическо привличане да обясни защо те толкова често и напълно несъзнателно излизат навън, докато се намират в състояние на транс?

Това било голямо попадение. Лунната светлина действително предизвиквала „алергични“ реакции у някои свръхчувствителни хора. Това неочаквано откритие било от изключителна важност. Фон Райхенбах публикувал първите резултати едва след като наблюдавал още неколкостотин подобни случая. Може би алергичната реакция към лунната светлина у тези странни свръхчувствителни хора се дължала на факта, че спектърът й съдържа някои елементарни дразнители. Това предположение лесно можело да се провери. Баронът поставил голяма стъклена призма пред лунния лъч и го разложил на дъга. Лунният спектър съдържал цветовете, действащи като дразнител на сомнамбулите. Червената лунна светлина предизвиквала усещането за затопляне, а зелената — мускулните спазми! По-дълготрайното излагане на лунна светлина водело до частична парализа и присъщата загуба на съзнание. Следователно някои от елементите на сомнамбулизма действително били предизвиквани от външен дразнител. Това била истинската причина за сомнамбулизма и спазмите, смятана навремето за окултен или спиритически феномен.

По време на отделните сесии Фон Райхенбах давал на пациентите стъклена пръчка и ги карал да докоснат с нея минаващия през добре изолираната стая сноп лунна светлина. Това довеждало до прилошаване, а в някои случаи — и до повръщане. Повече от сигурно било, че стъклото било проводник не само на светлина, но и на нещо

друго. След това баронът давал на пациентите метална плоча, която те също трябвало да поставят на пътя на светлината. Резултатът бил спазми. Лунните лъчения прониквали през метала направо в телата на пациентите. Как е възможно обикновените лунни лъчи да предизвикват такива крайни реакции? Какво било онова нещо в лунната светлина, което да доведе до подобни силни мускулни спазми у свръхчувствителните пациенти? И как лунната светлина преминава през металната плоча? Очевидно в телата влизала не светлината, а нещо друго.

Лунната светлина предизвиквала някакъв нов вид проводимост на метала, която влизала във връзка с пациента и предизвиквала симптомите на сомнамбулизма! Дали това била тайнствената енергия, за която предполагал? Нова серия експерименти очертала ясна граница между първите му апологетски и по-късните революционни изследвания. Заел се да разработи апаратура, с която да е в състояние да прави точни квалитативни наблюдения. Разположил няколко големи метални плочи на обърнатите към луната прозорци и изградил апарат, на който трябвало да бъдат изложени пациентите му. По време на експериментите пациентите държали дебели проводници, свързани с плочите на прозореца.

Райхенбах установил, че ефектът е най-силен, когато плочите били изцяло изложени на лунна светлина. Достатъчно било само да доближи проводника на няколко крачки от пациента, за да предизвика силни мускулни спазми. Повече от ясно било, че от проводника се излъчва някаква непозната досега енергия! Тя започвала в лъчите, след което се поглъщала от метала и преминавала през него, за да се разреди от проводниците като светлина! Фантастично! Фактът, че човешките възприятия я регистрират, потвърждавал квалитативното естество на труда на Райхенбах.

Продължилите опити показали, че при всеки пациент болезнените мускулни спазми започвали на определено разстояние от края на проводника. Това било всъщност „обективно“ измерване на човешката възприемчивост. Сега Райхенбах можел да измери разликата в чувствителността на пациентите си. Онези, които реагирали при най-голямо разстояние, били „свръхчувствителни“, а онези, при които за предизвикването на реакция бил необходим физически допир — „най-ниско чувствителни“. Прекият контакт с проводника неизменно водел до най-силните, болезнени и дълготрайни реакции. Минута докосване често водела до спазми, продължаващи цял час.

Експериментите били проведени хиляди пъти със стотици различни пациенти. Резултатите винаги били едни и същи. Пациентите потвърждавали достоверно и обективно всяко едно от откритията. Никакво устройство или измервателен уред не можел да установи по подобен начин съществуващата енергия. Това била първата проста демонстрация, разкрила цял свят от нови сили и начините, по които те действат върху материята.

Когато пациентите били молени да опишат усещанията, докато държали проводника, всеки, независимо от другите давал едни и същи показания. Усещането от допира било за „горещина раздразнение неловкост“. Но подобни описания били давани и при директно излагане на лунна светлина! Тъй като едни и същи ефекти можели да се предават през проводник, следователно силата едва ли имала нещо общо със светлината. Очевидно било, че става въпрос за друг вид енергия, която била излъчвана от луната и лунната светлина просто служела за неин проводник. Сега Райхенбах трябвало да изолира и разбере нейния характер.

Баронът опитал да измери електрическия заряд на проводниците. И най-чувствителните електроскопи не показали никакви отклонения. Следователно, не ставало въпрос за проява на електростатика, която просто била пропусната от учените от XVII в. По същия начин и стрелките на най-чувствителните компаси не се отклонявали от въздействието на мистериозния ток. Следователно енергията не била магнитна по природа. Тогава? Възможно ли е и други небесни тела да предизвикват същите ефекти?

Райхенбах провел аналогични опити със слънчева светлина. След като поставяли стъклени и метални прътове на пътя на слънчев лъч, пациентите говорели за усещане за „хлад“ и всъщност го предпочитали пред въздействието на лунната светлина, тъй като им действал много освежаващо. С помощта на голямата стъклена призма Райхенбах открил, че слънчевата светлина също притежава специфични спектрални компоненти, в които като че ли била най-силно концентрирана мистериозната енергия. Неприятната и дразнеща „жега“ се проявявала в червения спектър и проявявала „зловещо клаустрофобично“ усещане, но не и мускулни спазми.

Живителната сила била открита във виолетовия спектър. Пациентите се чувствали изпълнени с повече сили и жизненост, когато докосвали проводник, изложен на виолетова светлина. Освен това, те можели да различават „виолетовите стимулатори“ и „червените дразнители“ в метални предмети, които са били изложени на слънчева

светлина само за няколко минути! Това важно откритие отворило нова врата пред Фон Райхенбах.

Енергията од

Ново познание! Първо, чувствителните пациенти на барона били в състояние да доловят и съобщят за новия вид всепроникваща енергия от лунната светлина. Второ, въпросната енергия сама по себе си не била светлина. Ако беше такава, ефектите й не биха предизвиквали спазми чрез контакт с помощта на проводник. Енергията не е светлина, но се пренася чрез светлинните лъчи. Интересен парадокс! Трето, енергията предизвиква определени усещания при физически контакт. Четвърто, способна е да бъде абсорбирана и да преминава през метални проводници. Пето, не е нито електрическа, нито магнитна. Шесто, тя се излъчва в пространството, когато се разреди в края на проводника. Седмо, след кратко излагане на въздействието й, материята е в състояние да я задържа за продължителни периоди. Осмо, тя може да се отразява в огледала. Девето, всички пациенти дават приблизително еднакви описания на въздействието й по време на отделните експерименти.

Очевидно става въпрос за напълно непозната дотогава сила, действаща по свои закони и притежаваща специфични свойства. Тя въздейства по един и същ начин, ако се съди по идентичните показания на пациентите. Това действително била мистичната енергия, предизвикваща сомнамбулизма и плашещите съпътстващи заболявания. Вече станало ясно как тя прониква в земята на цели райони. Светлинната енергия я „доставя“ до домовете и чувствителните пациенти реагират. Възможно е определени райони да абсорбират по-голямо количество енергия от други. Тогава по тези места би следвало да се очаква наличието на повече случаи на сомнамбулизъм. По същия начин, възможно е да има райони, в които сомнамбули изобщо не се срещат.

Пациентите били помолени отново да влязат в напълно затъмнената стая и да споделят усещанията си. Не им било казано какво да очакват. В тъмното баронът внесъл проводника, поставял го под въздействието на различни спектри от лунната светлина и очаквал отговорите. Без допълнително подканване, всеки пациент, независимо от останалите съобщавал за едни и същи усещания, предизвиквани от лъчението от края на приближения на съответното разстояние проводник. Лунната светлина винаги предизвиквала раздразнения и спазми. Виолетовата слънчева светлина винаги създавала усещане за хлад и удоволствие — точно обратното на нощните страхове. Налице

било научно разграничаване на предпочитанията на слънчевата или лунната светлина у различните хора.

Независимо от силата си, нито един от лунните или слънчевите ефекти не бил регистриран и от най-чувствителните термометри. В случая действали напълно явни и непознати до момента сили! Това била отворената врата, през която си намерили път всички енергии, чието наличие било иронизирано до момента от академичния свят. Човешката физиология се оказала безценният инструмент за откриването им. Дошло било времето охулваните знания на древността да намерят своя реванш и да засвидетелстват още веднъж прозорливостта и свръхчувствителността на древните натуралисти, говорещи за лъчист свят.

Според показанията също така се оказвало, че — за голямо облекчение на родителите — мъгливото или облачно време спирало очакваните пристъпи на сомнамбулизъм. Когато пълнолунието се случвало в облачно време, нямало случаи на ходене насън. Райхенбах се заел да създаде изолатор в помощ на засегнатите, който да ги „стерилизира“ от всички фото замърсявания. Макар че дебели прегради били в състояние да блокират напълно странните лъчения, подходящата изолация трябвало да действа и лечебно.

Освен това се оказало, че чувствителните хора можели да усетят въздействието на лунната и слънчевата светлина дори през стени и тавани! Непрекъснатите и повтаряни отново и отново експерименти на барона показали, че мистериозните токове се спират от вълнени дрехи — колкото по-дебели, толкова по-добре. Значи вече било възможно да се помогне на страдащите от сомнамбулизъм!

Спускането на тежки завеси на прозорците и около леглата спирало странните енергии. Изобилната слънчева светлина на практика би могла да се окаже терапевтична за „нервното“ физиологическо състояние на пациентите. За свръхчувствителните се налагало да се използват дори тежки гоблени по стените, за да спират лунната светлина. Очевидно било, че тайнствените токове са мощни алергени — фото алергени. А сега, без коварно дебнещата лудост и излизане извън строя, жертвите на сомнамбулизма намерили помощ. Баронът подготвил специални стаи, в които да се настанят. Страдащите от нощни хистерии и мускулни спазми вземали слънчеви бани и се оказало, че след време симптомите им изчезват. Изцелението ставало сякаш благодарение на чудо.

Сама по себе си тази въздействаща върху чувствителните пациенти енергия представлявала мистерия, за която било нужно име.

Фон Райхенбах се заровил в германската митология в търсене на някакъв термин, с който да опише всепроникващата природа на странните токове. На старогръцки „odos“ означава „път“. Старонорвежката дума „voda“ има значението „вървя бързо, струя“. Имената „одическа“, „оде“ и „од“, дадени от Райхенбах на тази фундаментална енергия, можели да се свържат и с Один — „превъзхождащия всички“.

Това име било първото в новия технически лексикон, разработен от Райхенбах през последвалите десетилетия, независимо от категоричните и гръмки протести на академичната общност. Енергията од била израз на викторианското откровение, на преоткриването на древното познание. Од била нещо много повече от обикновена инертна сила, а своеобразно усещане за единност със света, лична енергия, свързваща индивида пряко със самата сърцевина на природата.

Райхенбах не бил в състояние да проумее напълно естеството на од и затова се заел да изучи основните й характеристики. Първо си поставил за цел да открие скоростта на разпространение на токовете на енергията в метални жици. Тъй като било очевидно, че металите са особено добри проводници, баронът използвал дълга жица и помолил пациентите си в изолираното помещение да държат единия й край, а другия докоснал до изложената на ярка слънчева светлина метална плоча. Измерил времето на въздействие. Когато пациентът съобщавал за новите усещания, можело да се изчисли скоростта на проводимост.

Райхенбах повторил този експеримент няколкостотин пъти и стигнал до заключението, че токовете од са изключително бавни. Странно, но се оказвало, че те изминават в най-добрия случай около 1,4 м за една секунда и пълзят по проводника като увивни растения. Интензитетът им се засилвал с течение на времето, докато не се достигало до насищане на проводника. Винаги минавало време между свързването на жицата към плочата и появата на усещания у пациента — често минавали около 30 секунди между свързването на проводника и регистрирането на първите прояви на силата.

Станало ясно, че од насища материята подобно на течност и се разпространява на нещо като потоци. Наситените обекти „изливали“ излишните токове. Стоманата и определени обеми вода достигали максималния си заряд од за около 10 минути и повече. Енергията осезаемо преминавала през електрически изолатори като коприна, памук, дълги стъклени пръчки, дърво и гумени ленти. Интересен е и начинът, по който енергията „изпълва“ материята и се запазва в нея

няколко минути след като връзката се прекъсне. В някои материали тя оставала до един час, преди да изтече напълно! Лечебната виолетова енергия од от слънчевата светлина можела да се запазва в лайденски стъкленици много дълго време. Од е в състояние да прониква и в тъканите на човешкото тяло. Този начин на проникване напълно се различава от зареждането с електричество, при което зарядът минава само по повърхността на проводника.

„Од“ е подходящо име за сила, проникваща в цялата материя. Сега всепроникващият й ток бил подложен на подробно проучване с оглед поведението му. Од е в състояние да изпълни проводник с голяма дължина, без това да даде някакви отклонения в температурата му — типична за новооткритата сила характеристика. Независимо че в някои случаи дължината на проводника е изключително голяма, новите пациенти на Райхенбах продължавали точно и независимо един от друг да различават „жегата“ на лунната светлина и „хладината“ на слънчевата.

Като най-добри проводници на енергията од се очертали плътните метали. По-рехавите материали като дрехите се оказали твърде резистентни на потока й. Новите измервания с най-чувствителните термометри не били в състояние да регистрират нито топлината, нито студа, за който споменавали пациентите. Налице били множество последователни и добросъвестни експерименти, чиито резултати не можели да се обяснят чрез законите на механиката. Од не е топлина или студ, няма връзка с температурата и същевременно е възприемана именно по такъв начин от пациентите. Очевидно вече имало нужда от още по-задълбочен научен подход.

Тъмните стаи

Едно случайно наблюдение насочило изследванията на Райхенбах в нова посока, изискваща пълна промяна на използваните досега методи. По време на един от експериментите си баронът използвал слънчевата светлина и познатия вече проводник върху подбрана група пациенти. Помещението било плътно затъмнено и слънчевите лъчи падали върху плочата отвън. Един по един пациентите започнали да съобщават за видим бял пламък, излизащ вертикално нагоре от края на проводника. Баронът отбелязал тези съобщения с подобаваща радостна възбуда.

В напълно затъмнените стаи пациентите му наред с всички останали симптоми от въздействието на слънчевите и лунните лъчи започнали да виждат светлинни ефекти. Металните предмети излъчвали постоянна, подобна на пламък светлина, която напълно омайвали средно чувствителните пациенти. Райхенбах открил, че всеки от пациентите бил добре запознат с феномена и смятал, че всеки е в състояние да го наблюдава. Оказало се също, че пациентите придобили това умение още в детството си, често по време на появата на първите признаци на сомнамбулизъм.

Баронът прекъснал за малко изследванията си, за да се подготви за следващата серия експерименти. Вече имало нужда от специална лаборатория със съответните условия, за да се постигне точен качествен анализ на од и различните й проявления. Баронът намислил система специални тъмни стаи, в които да може точно да разграничи отделните качества на енергията. За целта била нужна абсолютна тъмнина.

Райхенбах преустроил няколко стаи и зали в замъка Райзенберг и осигурил както необходимото удобство за пациентите, така и нужните условия за различните експерименти. Според замисъла цялата лабораторна апаратура се намирала в съседното затъмнено помещение. Така тя можела да се внася в стаята с пациентите в определен ред. Освен това в помещенията били оставяни за дълго време предмети от различни материали. Така можело да се елиминират всички стимулирани от слънцето светлинни емисии.

В напълно затъмнената стая за наблюдения била монтирана въртяща се маса, с чиято помощ се внасяли и изнасяли предметите при пациентите. Самите предмети се поставяли върху масата през тежки кадифени завеси. Самата маса също била покрита с кадифе, за да не

може нищо да разсее пациентите. Подовете били покрити с изолационни материали. Залите и стаите били в черно. Прозорците били затворени плътно и закрити с дебели черни тъкани.

На покрива баронът издигнал площадка, на която можело да се разположи цял арсенал големи метални плочи и различни проводници, достигащи до помещението за специални експериментални наблюдения. Когато стаите били най-сетне готови, той открил една способност, за чието съществуване вече се досещал. Самият Райхенбах вече можел да види светлините, забелязвани с такава лекота от пациентите му. Това означавало, че можел да подкрепи твърденията им! Светлината од се появявала без никаква специална предварителна стимулация или подготовка и се различавала напълно от светлините, получавани от статичното електричество. Оказало се, че од е естествена фосфоресценция, свързваща в едно всички неща.

Станало ясно, че дори „нечувствителни“ хора са в състояние да видят светлината од. С вземането на мерки за изолиране на външната светлина, това рядко сияние се виждало как пулсира и струи от всичко. Од представлявала поток от светлина. По терминологията на Райхенбах тя била „само светеща“. Но докато наблюдавал как прекрасното сияние изпълва затъмнената стая, Райхенбах усещал нещо, което събуждало най-дълбока възхита. Трудно било да се направи разграничаване между експериментално предизвиканите усещания и самите светлинни пулсации. Силата од не била инертна, а персонална — влиянието й се отразявало и върху наблюдателите. С промените в од се променяли и усещанията им.

Бледата бяла светлина се излъчвала дори в помещения със стени и тавани, дебели няколко стъпки. Баронът правилно предположил, че всяка материя, изложена достатъчно на слънчева светлина, започва да излъчва од. Светлината била толкова силна, че на нея ясно можели да се различат чертите на лицата на другите присъстващи.

Независимо от всички взети мерки, Райхенбах така и не успял напълно да елиминира всепроникващите слънчеви потоци од. Дори по време на нощните експерименти затъмнените стаи се изпълвали със странното слабо лъчение. Други наричали тази проява „ектоплазма“. Райхенбах предпочитал термина „од“ и смятал, че силата прониква във всичко и е далеч по-важна, отколкото се предполагало първоначално. С откритието, че тя изпълва цялата материя, дискусията за връзката между дух и материя вече не изглеждала толкова проблематична. Од е израз на световната душа, която изпълва и преминава през всичко.

Присъствието на од в затъмнените стаи на барона било толкова

очевидно, че пациентите му в крайна сметка можели да виждат около себе си, сякаш се намират в здрач. Те дори хващали барона за ръка и го развеждали съвсем уверено из препълненото с научна апаратура помещение. Способността им да се ориентират и да се различават един друг само с помощта на това странно визуално усещане напълно изненадало барона, който в крайна сметка също започнал да различава особената приглушена светлина в стаята. Зрението од се усещало най-добре в пълна тъмнина. А повечето пациенти с негова помощ ясно различавали формите и дори цветовете на предметите.

Наситените със слънчева од дебели каменни стени на замъка влияели върху затъмнените помещения и пациентите съобщавали за наличието на всепроникващо сияние в цялата стая. Райхенбах трябвало значително да преправи помещението, за да постигне „одична чистота“. Въпреки поставените тежки тъканни покривала по стените и тавана, пациентите продължавали да се виждат един друг като неясни призрачни сивосинкави петна. Най-ясно се различавали чертите на лицето Можели да се видят всички открити части на тялото — лице, глава, рамене и длани. Слънчевата од изпълвала всичко с живителното си влияние.

Тези едва доловими сияния предизвикали многобройни дискусии относно действителната природа на зрението и ума. Предполагаемите граници между въобразено и реално видяно започнали да се размиват. Тъй като од прониквала в цялата материя, тя неминуемо влияела и върху психиката. При изучаването на активната роля на од върху разума и зрението трудно може да се пропусне силната връзка и на практика идентичност между тях. Щом од е в състояние да активира въображаем видим образ, то в такъв случай тя е действителната причина за зрението. Описването на тази спонтанна и явно непреставаща фосфоресценция се превърнало за Райхенбах в увлечение, което не го напуснало до края на живота му. Баронът искрено желаел да сподели невероятното откритие с колегите си и ги предупреждавал, че ако експериментаторите наистина искат да станат свидетели на визуалните ефекти на од, трябва да спазват всички условия, взети от самия него.

Първото изискване било пълна тъмнина. Абсолютна и тотална чернота. Второто — отпускане и подготовка в тази тъмнина в продължение най-малко на един час. Ако двете условия не се изпълнят, ефектът не би могъл да бъде видян. Представете си само що за търпение е имал баронът, извършвал безбройните си експерименти в продължение на десетилетия!

Слънчева светлина

В затъмнената стая Райхенбах решил да проучи отново съдържанието на од в светлината, като този път обърне повече внимание на спектроскопичните й детайли. За да определи кои спектри от слънчевата светлина съдържат най-голямата част от мистериозната од, била използвана голяма призма. В таванската част на замъка била подготвена специална стая с открита стена, за да може да се приема светлината од от всяко небесно тяло.

Голямата стъклена призма била застопорена на метален постамент и проектирала ярки дъги върху ерозиралата от времето тухлена стена. Райхенбах поставил проводници на всяка цветова ивица, по които потоците од от всеки цвят стигали до затъмнената стая поотделно.

Пряката слънчева светлина съдържала най-много от силата од, докато при отразената количеството й било много по-малко. Както и преди, баронът се убедил, че разложената през призмата светлина е студена във виолетовата част на спектъра и неприятно топла в червената. Той обаче разграничил отделни особености в ефектите, получавани от противоположните части на спектъра. Червените дразнения били потушавани от виолетовите и обратно. Райхенбах дал стойности на отделните части от спектъра — негативна за виолетовата и позитивна за червената.

Слънчевата светлина съдържала предимно негативни стойности, докато при лунната повече били позитивните. Полярностите на од били като хранителни вещества и в зависимост от собствения си недостиг, различните хора предпочитали енергията от различните части на спектъра.

Сега вече можело да се разбере какво карало сомнамбулите често да се катерят по тераси, балкони и дори покриви. Те излизали навън по пълнолуние, за да приемат положителни одлъчи, които не им достигали и които се съдържали в лунната светлина. Именно затова те търсели луната дори насън — и това обяснявало странното им поведение.

Страдащите от силни мускулни спазми или нощни страхове се нуждаели от отрицателните од-лъчи на слънчевата светлина. Тяхната хранителна съставка се осигурявала от Слънцето и затова страдащите от спазми се страхували — понякога дори физически — от приближаването на нощта. Това обяснявало техните нощни фобии,

треперенето и ужаса им. Тъй като телата им не били в състояние да задържат виолетовите енергии, всеки залез ги изтощавал докрай. Силните спазми и емоциите по нищо не се различавали от онези, наблюдавани при страдащите от недохранване хора. Полярностите од обяснявали много ясно и точно физиологичните симптоми на сомнамбулизма, нощните схващания, нощните страхове и хистериите. С разбирането на енергията од за свързаните с всяко от тези заболявания суеверия просто не оставало място.

Райхенбах разширил проучванията си и започнал да използва площадката на покрива за нова серия проучвания на светлината от небесните тела, да модифицира апаратурата си и монтирал няколко различни по големина метални плочи (с площ около 1 кв.м) от цинк, желязо, сребро, калай, олово и златни листа. Освен това били тествани и няколко необичайни комбинирани материали, сред които и пропито със сяра парче лен с размер колкото металните плочи.

При опитите с всеки материал се използвали различни метални проводници, водещи до затъмненото помещение. Проводниците били много дълги — някои достигали до 12 м. По време на експеримента пациентът трябвало да държи единия му край. Ослепителните слънчеви лъчи облъчвали плочите. Малко след всяка връзка пациентите започвали да правят категорични описания на усещанията си.

От края на проводниците почти до очите им се проточили златисти пламъци, достигащи дължина 30 см. Телата им и цялото помещение се изпълнило със студена енергия од. Пламъкът се олюлявал, когато покоят на въздуха се нарушавал по време на разговор. От това Райхенбах заключил, че въздухът не разпръсква пламъците, а те се влияят от еманациите од, излизащи от устата на пациентите. Тази резонираща реакция подсказвала и за спиращото дъха предположение за предстоящото навлизане на телекомуникациите.

Когато падащите върху плочите слънчеви лъчи били преднамерено прекъсвани и пускани отново, пациентите съобщавали, че пламъците съответно намалявали и се засилвали. Всеки път ефектът от въздействието на светлината върху плочите достигал до пациентите със закъснение от 30 секунди. Баронът разбрал, че при експериментите си трябва да прави постепенни промени, тъй като на силата од й е нужно време, за да се прояви и да бъде усетена.

Баронът позволил на собствената си дъщеря да застане срещу пряката слънчева светлина, хванала в ръка проводника. Всички

пациенти видели как от края на жицата се надигнал пламък с дължина около 22 см, като същевременно помещението се изпълнило с приятната хладина на од. Когато дъщерята на Райхенбах отстъпила на сянка, пламъкът намалял и заедно с това всички изпитали мъчителна топлина.

Светлината и металите

Попадналата върху мед слънчева светлина предизвиква зелени и сини пламъци, върху злато и сребро — чисто бели, оловото пораждало сиво-сини пламъци, а калаят — матово бели. От цинка се получавали червеникаво бели пламъци. Когато вместо метал се използвало стъкло, пламъкът ставал ярък и бял. Поляризираната светлина, проникваща под наклонения на 35 градуса прозорец и попадаща върху металните плочи, пораждала забележими промени в оцветяването на пламъците од.

Баронът отново използвал голямата стъклена призма на открития си балкон и проектирал разложената слънчева светлина върху тухлената стена. Медната жица докосвала последователно всеки от цветовете и пациентите съобщавали за приятни усещания в частта от спектъра между виолетово и зелено. Зеленият цвят попада в средата, а от жълтия до червения започвали неприятните усещания. Спектралната зелена лунна светлина, също както и слънчевата, предизвиквала мускулни спазми.

Отразеният червен и инфрачервен спектър винаги предизвиквали неприятни реакции, докато виолетовият и ултравиолетовият спектър се свързвали с усещането за хлад и удоволствие. Следователно, възможно било да се разделят отделните видове потоци од и да се използват живителните им сили. По-късно неколцина изобретатели разработили други средства за избиране и настройка на тези енергии, с което поставили началото на науката радионика.

Нощните експерименти показвали също толкова странни резултати. Ярката лунна светлина била оставена да пада върху металните плочи и някои от особено чувствителните пациенти видели ясно как от края на проводника се издига пламък на височина около 25 см и със същата дебелина. Лунната светлина неочаквано привлякла някои от пациентите, които пожелали да последват жицата направо в небето! Техните ръце и тела така се вцепенили само от контакта с проводника, че Райхенбах трябвало да прекрати експеримента. За да получите представа за сериозния характер на проучванията на барона, имайте предвид, че експериментите се провеждали по време на цели три пълнолуния с точно определена група пациенти.

Друга серия опити целяла да се провери капацитетът на металите. Способност да задържа лунната од имала алпаката, поставена под лъчите на пълната луна. Само след няколко минути пациентите, влезли

в контакт с нея чрез проводника, усетили неприятна топлина — като при това не била отчетена никаква промяна в температурата на самия метал. Няколко други метални плочи били изложени на лунна светлина, след което били отнесени направо при пациентите. Всяка от тях предизвикала продължително усещане за неприятната топлина. Освен това, изложените на лъчите предмети бивали разпознавани безпогрешно, тъй като пациентите вече били добре запознати с характерната топлина на лунната светлина. В резултат на излагането на плочите на лунните лъчи се получавали изненадващи цветове и подобни на аура пламъци. Медта пораждала червени и зелени пламъци, цинкът и среброто — бели, а калаят — сини. Сега обект на сериозно проучване станали разликите между пряката естествена светлина и светлината, преминала през стъклото.

Баронът изложил краищата на проводниците на светлина, преминала през дебел стъклен блок. При докосване на другия край на жицата пациентите съобщили за усещането на од-топлина. Изваждането на проводника на пряка светлина водело до усещане на од-прохлада. Били направени опити с различни течни субстанции, изложени и на лунна, и на слънчева светлина. Изложената на пряка слънчева светлина вода имала „различен вкус“ — прохладна и леко възкисела, а оставената под въздействието на филтрирана слънчева светлина — „топла и горчива“. Явно водата също имала свойството да запазва енергията од.

За по-подробно изследване на феномена била използвана голямата призма. Различните спектри довели до появата на различни аромати и „други“ усещания. Виолетовите ивици създавали усещане за прохлада и кисел вкус, а червените — за топлина и гадене. Имало още един качествен „fait accompli“[1]. Баронът поканил колегите си химици да се опитат да открият чисто „химичните промени“ във водата. Самият той като един „chemist extraordinaire“[2] не бил в състояние да открие и най-малката следа от „химични“ добавки в образците след излагането им на светлината. Заключението, че във водата се е включило „чисто качество“, предизвикващо споменатите ефекти, било абсолютно неприемливо и отблъскващо за колегите му. Въпреки това вкусовите разлики били очевидни, а ефектите — потресаващи. Някои от пациентите, опитали от „червената вода“, се чувствали толкова зле, че започвали да повръщат.

„Уловената в материя“ од пораждала нова серия феномени. Вече всеки можел да опита и почувства съдържащото се във водата. И това дало възможност на барона да отправи остри критики към

академичните си противници. Налице били свойства, чрез които определените като чисто качествени сили предизвиквали количествени ефекти. Качествата се материализирали в количества, които можели да се задържат във водата в продължение на часове. Изложената на червена („amarum“) и на виолетова („acidulum“) светлина вода предизвикала нова буря от спорове сред учените.

Райхенбах изразил мнението, че всички флуиди са подвластни на законите, които важат за кристалите и ги оформят. Възможно било различните проявления на од да се запазват във флуидите по същия начин, по който и в кристалите. Това запазване на свойствата наподобява характеристиките на лечебните средства, известни като „хомеопатични“. Мостът между двата свята — на качеството и на количеството — доказва, че едното предхожда другото. В случая налице била възможност в материята да се приютят „чисти качества“. Следователно самите качества не са нищо друго, а метафорични реалности. За барона било очевидно, че качественият свят на потоците од представлява една проникваща в цялата вселена сила. Естествено, колегите му в Берлин били извън себе си от ярост.

Водните образци, оставени за известно време на лунна светлина, предизвиквали „блудкаво“ и противно усещане (лунен „amarum“). Това усещане протичало през цялото тяло и водело до пристъпи на гадене, а понякога и до повръщане. А всъщност точно такива са и симптомите на някои нощни фобии. В такъв случай съществува свят на качества, които управляват инертната материя — точно както твърдели древните.

Неотдавна д-р Бърил Пейн повтори тези експерименти и достигна до същите резултати — налице бяха невероятни разлики между водните образци, изложени на светлина от различни небесни тела. Използваното от него устройство представлявало дълга 1,80 м тръба (с диаметър 13 см), монтирана на триножник за телескоп. С помощта на различни оптични приспособления светлината от различни небесни тела била насочена към водните образци. Петнадесет минути след приемането й слънчевата вода предизвиквала здрав ободрителен сън. Лунната вода имала силен и неприятен вкус, водещ до характерното гадене.

Лунната вода имала вкус на „горяла гума“. Няколко образци, получени по време на лунно затъмнение, довели пациентите до почти неконтролируема раздразнителност. Прекъсването на достъпа на светлина до водата напълно блокирало неприятния вкус и усещания. Охлаждането също елиминирало противния вкус и

раздразнителността.

Изложената на светлина от Венера вода имала странен „метален“ привкус, предизвикващ неочаквано замайване. Водата, осветена от Юпитер, имала вкус на сяра, но пък за сметка на това учудващо бързо облекчавала някои вътрешни неразположения. Различни други планетни конфигурации имали характерни емоционални ефекти — натъжаване, плач, гняв и дезориентация — всъщност, характерните за една хистерия симптоми.

Тъмни дъги

Од е светлина — много рядък вид светлина, проникващ в цялата вселена. Од била неподозирана дотогава реалност в сърцето на природата. Най-подозрителното във всички продължителни и педантични проучвания на барона е неизменното постоянство на резултатите, описвани от пациентите му. Баронът бил търсач на истината и нямал намерение да заблуждава сам себе си. Той вече познавал коварните и почти незабележими начини, по които експериментаторът можел да „замърси“ емпиричните резултати със собствените си „предположения“ и „очаквания“. Именно затова Райхенбах възприел техника на непринуден разпит, като новият пациент бил предварително запознаван най-общо с характера на експериментите. След това правилникът изисквал мълчание.

По време на дългия и изнурителен процес на наблюдение не се допускали никакви разговори с пациента, с изключение на описанията на усещанията. Пациентите били специално обучени да пазят мълчание. Никой не виждал съседа си. В помещенията имало дебели килими и завеси, поглъщащи шумовете, така че вниманието на пациентите да не се отклонява от нищо, дори и от тътренето на крака.

Самите пациенти били стотици, събрани от барона по време на обиколките му из цяла Европа. Всички имали обща чувствителност към определени неща, което позволявало постигането на по-голяма дълбочина в изследванията на од. Всеки от тях още от съвсем ранна възраст притежавал рядката способност да вижда различни цветове и „дъги“ около определени материали. Тези видения оставали както през деня, така и в нощните часове. От разговори с всеки един пациент поотделно баронът се убедил, че аурите се виждат и на слънчева светлина, и на тъмно. Налице била рядката възможност лично да изучи прочутото „аура — зрение“!

Повечето пациенти си спомняли първоначалното си притеснение при първите прояви на способностите им. Никой от родителите или връстниците им не можел „да види красивите дъги“ наоколо и децата искрено съжалявали останалите. С порастването обаче тази способност се превръщала в неудобство — особено когато приемането от страна на обществото се превръщало в първостепенна грижа. Повечето се справяли, като криели способността си, макар че никога не я изгубвали.

На мнозина им било трудно да общуват с хора, чиито аури

изглеждали неприятно! Баронът бил истински заинтригуван, но въпреки това насочил вниманието си предимно към по-естествените прояви на аура зрението. Цветовете, които пациентите виждали около всеки обект, винаги запазвали точно определена идентичност. Отделните аури се различавали според предметите и материалите, с което се явявали още едно средство за разпознаването им. Пациентите обяснявали, че аурите притежават ясно разграничени „меки, строги и груби“ характеристики. Понякога те „пулсират, трептят или се изливат“ в пространството. Райхенбах бил напълно завладян от новото си откритие. Чувствителните му пациенти можели да му позволят да изучи с голяма точност света на од.

Баронът изучил човешката атмосфера или аура и споделил с мнозина впечатленията си за нейната „сияйна светлина, която се излъчва в пространството, без да бъде забелязана“. Той грижливо отбелязал някои разлики между одическата яркост на мъжката и женската аура. Ясно се разграничавали и аурите на хора на различна възраст и с различен темперамент. Баронът заявил, че според експериментите и наблюденията аурата на всеки човек се различава „както се различават парфюмите различните тонове и различните цветове“. Различните заболявания също можели да се определят много точно чрез наблюдения на аурата. Чувствителните пациенти можели буквално да „гледат вътре“ в аурите на телата на другите, да определят здравословното им състояние и дори да отличават „повредените“ места като „тъмни петна“. Често при опитите присъствали и лекари, които откривали същите заболявания, описани от пациентите на Райхенбах. Зрението им било наистина вярно, в случая не можело да се говори за суеверия. За барона това бил пример на по-висше и мистериозно зрение, което надхвърляло дори способността да се виждат проявленията на од.

Някои от пациентите показали необичайна чувствителност — можели да чуват и дори да виждат през ръцете и областта на стомаха (слънчевия сплит). Видимите промени в цвета и формата на аурата сочели за проблеми със здравето. В началото на XX век д-р Уолтър Килнър разработил техника за диагностика, основаваща се на изследванията на Райхенбах върху човешката аура. При метода на д-р Килнър се използват специални стъклени филтри от дицианин — течност, през която аурата можела да се види ясно. Така докторът можел да прави детайлно проучване на човешката аура на слънчева светлина в специално подготвени за целта помещения.

Райхенбах решил да представи на всеки от надарените с тази

специална чувствителност пациенти различни материали. Били използвани какви ли не химични съединения, прахове, метални плочи, платове, органични вещества, камъни, растения, дори човешко тяло. Всички предмети били вкарвани в помещението за изучаване по няколко хиляди пъти.

При благоприятните условия, които осигурил на пациентите си, резултатите на Райхенбах би трябвало да се вземат по-насериозно от колегите му. В затъмнените помещения феномените можели да се наблюдават свободно и без смущения. Експериментите му започнали с изучаването на „тъмните дъги“ и връзката им с минералите. За целта били използвани неимоверни количества най-различни материали.

Образците били поставяни върху малката въртяща се маса в съседната, също така затъмнена стая. След като масата се завъртала, прозвучавал звънец и всеки от пациентите разглеждал образците. След като се давали детайлни описания, материалите се прибирали и се замествали с нови. Всеки удар на звънеца давал началото на ново „тъмно визуално“ изучаване.

Процесът бил организиран в определен ред. Баронът разполагал с огромна колекция химикали и минерали. Благодарение на многобройните си мини и промишлени рафинерии той имал достъп до иначе изключително редки минерали и химични съединения. Всеки от образците бивал вкарван в стаята с пациентите, които описвали еманациите од. Опитите продължавали с часове — при всеки от тях броят на използваните вещества надхвърлял шестстотин. Същевременно се използвали и множество „композити“, при които се изучавали комбинациите между различните вещества. Пациентите съобщавали за изумителни различия в цветовете и интензитета на од. Когато очите им свиквали с тъмнината, цветовете ставали невероятно наситени и коренно се различавали от познатото фосфоресциране на изложените на слънчеви лъчи скали и химикали. Тези нови прояви приличали на пламъци, били сложни и притежавали определена структура и полярна диференциация.

Самият барон също започнал да различава описваните от пациентите лъчения. След няколко часа търпеливо наблюдение в абсолютна тъмнина тази чудодейна способност се задействала без никаква трудност. Баронът разбрал, че свръхчувствителните му пациенти са неврологично надарени индивиди, способни да усетят и най-слабите въздействия на од. В тъмните стаи били вкарани и хора, които никога не си давали сметка за собствената си чувствителност към подобни енергии. Веднага щом свиквали с тъмнината, те също

започвали да виждат светлините од, излъчвани от всеки образец. Това дало повод на Райхенбах да твърди, че повечето хора са способни да видят одическата фосфоресценция, но може никога да не са го изживявали — просто не е имало подходящи за целта условия.

Одическа химия

Пациентите разгледали групите елементи и описали техните цветови характеристики. Елементите с много цветове разполагали с многопластови, подобни на пламъци еманации. Баронът отбелязал, че всеки от групата най-прилежно и независимо от останалите потвърдил неговата „Одическа таблица на елементите“ — кадмий (бяло, синьо), кобалт (синьо), сребро (бяло), злато (бяло), паладий (синьо), родий (синьо), хром (зелено, жълто), титан (червено, виолетово), арсен (синьо-червено), осмий (червено, сиво), калий (червено, жълто), никел (червено, жълто, зелено), сяра (синьо), селений (синьо, червено), калай (синьо, бяло), мед (червено, зелено) и т.н.

Освен това пациентите съобщили, че усещат Силна од-хладина от сяра, бром, графит, арсен, телурий, йод, селений, фосфор, кислород и манган. Силна од-топлина се получавала от злато, платина, калий, живак, калай, кадмий, иридий, желязо, кислород, родий, литий, цинк, осмий, олово, никел, натрий, антимон, кобалт, сребро, титан, мед и паладий.

Пламъците на някои елементи се изтощавали странно бързо. Върховете на пробите пораждали най-интензивните цветове. Разнообразни и определено по-плътни на вид, тези аури наподобявали електрическа „корона“. С тези основополагащи данни Райхенбах бил в състояние да създаде „Периодична таблица на од“. Той открил, че силно електро положителните елементи (алкалните метали) произвеждат од-топлина, а силно електро отрицателните (халогени) — од-хладина. Тези известни източници на од осигурили на барона експериментална база, на чиято основа могат да се правят нови сравнения. Разбирането на начина, по който се променя од при преминаването си през различни материали, би изяснило по-пълно нейната същност.

Блоковете от различни метали (запоени мед и цинк) не предизвиквали смесени усещания у пациентите — те усещали поотделно еманациите на всеки един от елементите. Прикрепените мед и цинк генерирали единствено „медна топлина“ и „цинкова хладина“.

Оказало се, че стъклените пръчки, оставени само за няколко секунди под въздействието на позитивни од-елементи или негативни од-елементи, запазвали своя „од-заряд“ много по-дълго в сравнение с другите тествани материали. Следователно од можела да се предава като бавно движещ се ток през всякакъв проводник.

Имало и някои материали, които не провеждали од — хартия (особено многопластова), кожа и дебели тъкани с много нишки. Од можела да прескача през празнини и бариери, образувайки своя собствена верига направо през материята. Поведението на од не е като това на електричеството — тя не заобикаля и не избягва вътрешността на материалите и геометричните форми, а прониква през повечето от тях.

Силата на самите еманации от различните елементи също била различна. Обикновено те имали формата на мек пламък, издигащ се нагоре към тавана. Силната струя въздух била в състояние да го прекъсне, но издигането му не спирало — пламъците отново се съединявали и продължавали нагоре с пълна сила.

Понякога пламъците внезапно се разлюлявали, без видим външен причинител. Този подобен на бриз ефект така и си останал необясним за барона — по онова време причината за него останала неизвестна. Очевидно било, че разлюляването на пламъците се дължало на някакво неподдаващо се на засичане завихряне. Райхенбах открил, че може да предизвика отклонения в аурата, като върти бързо образците. В този случай пламъците се разпилявали навън.

Баронът проучил еманациите от химични разтвори, търкане и химични реакции в различни контейнери. Химичните разтвори били приготвяни в съседното помещение и незабавно били вкарвани при пациентите. Реакциите предизвиквали ярки оцветявания, чийто интензитет постепенно спадал. Смесената с вода и разбъркана сярна киселина създавала бурен червен пламък, който се издигал право нагоре по стъклената пръчка за разбъркване. Когато в концентриран разтвор на сярна киселина се поставяло желязо, ясно се виждало как пламъците излизат от другия край на проводника, поставен точно пред тях.

Пациентите правилно съобщавали, когато другият край на проводника (намиращ се в съседното помещение) бивал потапян и изваждан от разтвора. С всяко потапяне се издигал буен пламък с височина десетина сантиметра. Заедно с него се появявало и усещането за топлина или хлад. Пламъците на потопеното в сярна киселина желязо били бели и червено-сини. В същия разтвор месинговите жици давали пламъци от бели и зелени светлини.

В съседното помещение се приготвяли най-различни комбинации от химикали. Поставените в тях проводници с дължина цели метри не показвали поддаващи се на измерване термични ефекти, но въпреки това од-топлината и хладината си оставали силно осезаеми в

помещението за наблюдения. Баронът увивал жицата около дълга стъклена пръчка и я потапял в различни разтвори. Од преминавала през стъклото и продължавала по дългата жица до пациентите в съседната стая.

Железни стружки, поставени във вода и разбъркани със стъклена пръчка, произвеждали од-топлина, а в оцет — од-хладина. При докосване на другия край на дългия проводник някои от пациентите усещали кипенето на химически активните разтвори като истински „шокове“, които неприятно преминавали през цялото им тяло. Другият край на проводника се поставял в пламъка на обикновена свещ и за най-голяма изненада пациентите усещали од-хладина. Мнозина от тях споделили, че при посещение на църковна служба често им било неприятно студено от „ледените течения“ откъм свещниците!

Нажежено желязо било поставено върху медна плоча, докато я затопли. Към плочата имало закрепена жица, държана за другия край от пациент. Налице били две неочаквани реакции. Първо, горещината изглеждала прекалено голяма, за да може да се понесе, макар че самата плоча била просто затоплена. И второ, пациентката съобщила, че ръката й станала чувствително „по-тежка“.

Нагорещените в единия край порцеланови и дървени пръчки се усещали от пациентите като „студени“. Този забележителен феномен на од-хладина в по принцип силните термоизолатори не се подчинявал на твърдо установените закони на физиката. Дори огънят върху жица, държана за другия край от пациент, се възприемал като „студен“.

Медните плочи, търкани енергично с дърво, след тридесет секунди създавали од-топлина през проводник с дължина 6,40 м. Когато плочата била търкана с вълна, од-топлината се засилвала. Най-силен ефект обаче се получавал с копринена кърпа. Търкането на калаени плочи предизвиквало по-слабо затопляне. Когато направили опит с дърво и трион, пациентът не видял възможните светлини, предизвикани от триенето, а вместо тях разпознал червеникавите пламъци от зъбите на триони малко след като той бил отделен от дървото.

При търкане на железни прути един в друг пациентите виждали ярки пламъци с топъл полъх, излизащ навън от краищата им. При повтарянето на същия опит с въглени се появявали тъмночервени пламъци. Когато търкали с плат стъклени пръчки, от краищата им се появявала неземна светлина. Излъчването на топлина и пламъците изчезвали малко след като търкането преставало. Желязото и стоманата показали много добра способност да задържат од-ефектите в

продължение на цели два часа.

Райхенбах решил да провери едновременния ефект от топлина и електричество върху пациентите си. Баронът направил опит с плат и електрофор — калъп сяра. С този примитивен метод за създаване на статично електричество той открил, че пациентите усещат од-хладина при положително зареждане и топлина — при отрицателно. Освен това баронът забелязал, че светлинните ефекти на наелектризирането протичат, независимо от получените от од-ефекти и че двете групи по никакъв начин не си влияят една на друга.

Копринатa показала особени и изненадващи качества на проводник, каквито не се наблюдавали при другите платове. Райхенбах внезапно се сетил за причината за успеха на първите изследователи на електричеството, които използвали копринените нишки в качеството им на проводници. Освен това, вече можели да се разберат и експериментите на „забранения“ Франц Антон Месмер. Баронът проучил първите приспособления на Месмер и специалната му батерия — „багет“. Анализирайки устройството й въз основа на достъпните му описания, Райхенбах разбрал защо устройството имало такова силно въздействие върху посетителите. Баронът знаел защо въпросната батерия действала и защо била в състояние да предизвика чувството за „потръпване“ у онези, осмелили се да докоснат железния терминал.

Батерията на Месмер била всъщност мощен химичен од-генератор с няколко пласта од-реагенти. Сега вече било напълно ясно защо разбъркването на батерията понякога „възстановявало активността й“.

Магнетична од

Веднъж Райхенбах използвал наред с минералните си образци и малко парче магнит. Когато магнитът се озовал в помещението за наблюдения, пациентът едва ли не изпаднал в екстаз. Баронът бил силно впечатлен, когато разбрал, че наситеността и силата на од-цветовете от магнита надхвърлят всичко виждано до този момент. Това накарало Райхенбах да използва по-силни магнити. Надеждите му да разбере още повече характера на од нямало да останат напразни. Започнали да се използват големи магнити с различни размери, форми и симетрии. Заедно с тях се появили и може би най-поразителните цветове и фокусирани од-ефекти.

Пациентите били поставени пред най-различни магнити. Всички те ахвали и описвали невероятната красота и изящество на ефектите. По-слабо чувствителните виждали ярък син пламък, излизащ от северния полюс на магнита, и червен — от южния. Баронът бил силно въодушевен от тези твърдения, защото ги виждал и самият той. Решил да провери ефекта от използването на още по-голяма мощност. Когато в помещението бил внесен 45 килограмов магнит във формата на подкова и насочени нагоре краища, всички пациенти ясно видели как мощна светлина изпълва стаята.

Трептящите светлини се издигали нагоре (очевидно под налягане) от двата полюса. Самите полюси били покрити с малки пламъчета, които непрекъснато се движели по повърхността на магнита. Нюансите били наистина неописуеми. Освен цветовете, светлината носела със себе си и други усещания. Сините пламъци на северния полюс били хладни и успокояващи, а червените на южния — горещи и дразнещи. Разликите били поразителни и много точно съответствали на въздействието на цветовете от слънчевия спектър. Баронът се досетил за вероятното съществуване на вселенско единство на силата од в този феномен.

Свръхчувствителните пациенти възприемали много повече неща от останалите. Те виждали искрящи дъги, които изведнъж обхващали магнитите от всички страни. Тъмни дъги. Тези нюанси задържали структурата си в пространството. Опитите да бъдат разпръснати с помощта на въздушни течения и други средства били неуспешни.

Многоцветната светлина се излъчвала от всички страни. Дъгата продължавала на цели два метра от магнита! Тялото на магнита между полюсите било покрито от множество искри и трептящи пламъчета.

Пламъците, издигащи се над полюсите, не се привличали и не взаимодействали помежду си. Действали независимо един от друг, без да се комбинират или отблъскват. Целият магнит бил покрит с пламъчета, сякаш обхванат от някакъв загадъчен „пожар“.

Към тавана се издигал сиво-бял „од-пушек“. Духането върху него карало пламъците да трептят. За разлика от обикновения огън обаче магнитният пламък бързо възстановявал своята форма и интензитет. Баронът вече бил разбрал, че разлюляването на од-пламъците няма нищо общо с раздвижването на въздуха при духането срещу тях. Магнитните од-пламъци можели да изгаснат за миг, без това да се дължи на въздействие върху мощността на магнита.

Райхенбах взел няколко големи прави магнита и ги изправил един до друг. Когато южният полюс бил във вертикално положение, пациентите различили светещо колело от цветове — зеленикавожълт (север), виолетово-син (изток), червен (юг) и жълт (запад). Когато горе се намирал северният полюс, цветовете били съответно зеленикаво жълт. Тази устойчива форма и структура изненадала всички. Като се има предвид, че разрядите (изпразванията) били непрекъснато мятащи се од-пламъци, било трудно да се разбере действителният източник на колелото. Как е възможно сложното му оцветяване да се придържа към толкова стриктна организация?

Около магнитните полюси били навити медни жици и в затъмнената стая за наблюдения били вкарани дълги проводници. Пациентите видели големи магнитни пламъци, изскачащи от краищата на проводниците. Земният магнетизъм не влияел и не променял полярността на феномените од. За проучване на земния магнетизъм в тъмното помещение били внесени големи пръти от меко желязо, които били разположени според посоките на света. Земните магнитни цветове, макар и по-приглушени, следвали същите „правила“ в цвета и положението си. Никакъв квантитативен анализ до този момент не можел да отдели такива особености като магнитен „изток“ и „запад“!

Били направени опити с различни форми от меко желязо — плочи, дискове, конуси, цилиндри и сфери. Подложени на въздействието на магнитите, след индукцията те започвали да излъчват одсветлинни ефекти. Ясно се виждали потоци од, минаващи между магнита и желязото — нещо като флуиден обмен на од-лъчение. Синият северен полюс индуцирал червен южен полюс върху повърхността на железните предмети, а на обратната им страна се появявали сини северни пламъци. Повърхностите се покривали с

многоцветни трептящи гирлянди от светлини. Когато пациентите духали срещу светлините, те ставали по-ярки и се разделяли, след което възвръщали първоначалния си вид.

Райхенбах се опитал да индуцира електричество и магнетизъм с помощта на од, но когато свързал различни вещества и минерали с помощта на проводници, се оказало, че е невъзможно да се създадат електрически заряди или магнитна полярност. Това му подсказало, че од съществува, независимо от източника си. Материалите, в които се намирала тайнствената сила, просто я концентрирали или „фокусирали“. Од не се превръщала в други видове енергия, макар че се намирала там, където се проявявали те. Светлинните феномени на од се появявали и тогава, когато електричеството и магнетизмът не се проявявали — в слънчевата и лунната светлина, в елементите и минералите.

Фокусирането на од

Магнитите очевидно фокусирали од, но самата од не предизвиквала магнетизъм. Стъклените лещи, поставени до полюсите, били в състояние да фокусират цветните пламъци! Синият пламък на северния полюс се събирал в стегнат сноп и се фокусирал в пространството зад лещата под формата на ярка бяла светлина насред нищото. Когато отстрани на лещата се поставял бял картон, върху него ясно се виждал конус светлина од. По дължината на оста се откроявали и призматични пръстени, образувани от същинския конус светлина.

В основния фокус баронът забелязал серии резки радиални линии. Този ирис бил резултат от индукция. Фокусираната од като че ли се проектирала навън от големите лещи с някакво ускорение. При попадането си върху картона тя индуцирала нови полярности. Силните магнитни полюси проектирали светлината од върху стените и пода. Пациентите виждали големи петна синя и червена полярна светлина од, появяващи се насред въздуха на няколко метра от по-големите магнити! Разкривал се цял нов свят на оптиката, за чието съществуване щели да признаят малцина от колегите му.

Баронът закрепил една сребърно цинкова батерия към окачен на копринена нишка железен диск. При закачането на сребърния терминал моментално се появявало червено оцветяване, а при цинковия — синьо. Когато свързал двата полюса, от диска заструила синьо-червена светлина. Експериментът ясно показвал, че од може да се фокусира от електрическата полярност.

Райхенбах се опитал да отрази магнитната светлина од в голямо огледало от живак. Пациентите били в състояние да видят отразената под определен ъгъл светлина. Най-често обаче се предавали само неприятните топли червени лъчи. Тези ефекти се усещали толкова силно, че се случвало наблюдателите да се изпотят. Същевременно термометърът не показвал никакви промени в температурата.

Въпреки че од-лъчите били пречупени и прекарани през лещи на разстояние няколко стъпки, измерванията с магнитометър, направени от Халдат (1846), показали, че магнитните лъчи нито могат да се пречупват, нито да се отразяват. Нещо повече — когато магнитните лъчи се прекъсвали от желязна арматура, од-лъчите продължавали направо през преградата и можели да се видят зад нея.

Електромагнитите предизвиквали од-светлинни ефекти, подобни на ефектите от постоянните магнити. Електромагнитите позволявали

контролирано наблюдение на „забавянето“ на од-ефектите. При включването им били необходими около тридесет секунди, за да се появи од-ефектът и още толкова — за да изчезне след изключването им. Докато електромагнитните ефекти се появявали и изчезвали в мига на завъртането на превключвателя, од-зарядът и разрядът значително изоставал. Освен това од запазвала полярността си, дори когато електромагнитите били „задействани“ с променлив ток.

Северно сияние

С всичко това баронът се приближавал стъпка по стъпка към една сензационна демонстрация, която според него щяла да даде ясно обяснение и на северното сияние. В тъмната стая за наблюдения бил поставен електромагнит в голяма куха сфера, който бил пускан на различни мощности. Баронът наричал сферата „terella“ (малка Земя). Реостатът на електромагнита бил завъртан градус по градус. Пациентите ясно виждали много интензивни цветове, тръгващи от полюсите и продължаващи към екватора. Разноцветните пламъци се виели над глобуса в резки и много ярки проблясъци. Наблюдението показвало, че светлините од в такова голямо количество не прилепват плътно към проводника, а се носят свободно над повърхността му.

Всеки пламък започвал като силен разряд на полюса и продължавал да се разпространява радиално от него. Цветовете варирали по повърхността при полюса и се насочвали навън в тесни радиални линии — светлинни од-меридиани. Освен това отделни линии събирали од-разрядите в снопове, извиващи се в светещи меандри над повърхността на сферата, примигващи и пулсиращи като мълнии. Заедно тези снопове създавали впечатляваща картина от най-различни цветове. Райхенбах бил убеден, че именно магнитната од е причина за северното сияние.

Подобно на магнитната од, северното сияние също сякаш се разлюлява от ветровете в най-горните слоеве на атмосферата. Това обяснява непостоянните вълнообразни движения, завъртания и серпентини на сиянието. Когато поставили силни магнити под стъклени похлупаци и въздухът изпод тях бил изпомпан, светлината од блеснала още по-ярко и с още по-чисти цветове. До този момент в академичните кръгове не било съобщавано за подобен феномен.

С намаляването на количеството въздух яркостта и цветовата наситеност на од се увеличавала. Баронът предположил, че на голяма височина е възможно да се наблюдават същите ефекти. Теорията му обяснява и странния бял блясък с различни нюанси, който често може да се види на нощното небе. Появата им можела добре да се обясни с фокусираната във високите перести облаци од.

Райхенбах смятал, че е открил истинската и основна причина за северното сияние поради характеристиките му на пламък и движенията му, породени сякаш от някакви странни ветрове. Тази нова теория — за северното сияние като за мащабно проявление на

светлината од — така и не била приета заради изключителната си необичайност. Тя обяснява не само внезапното разлюляване на полярните светлини, но и за широките вариации в цветовете и забележителните промени в тяхната форма. Интересно е да се отбележи, че нито един от тези феномени не са получили задоволително обяснение от теорията за „електрическото полярно сияние“ на Бьоркнес.

Неравномерните движения на стрелката на компаса, които винаги предхождат появата на северното сияние, е доказателство за естественото колебание на радиалните од-пламъци от полюсите. Неточността на компаса по време на особено силните полярни сияния може да се обясни с неравномерното движение на од-линиите, събиращи силата од в един общ сноп.

Водата од

Райхенбах се опитал да разбере естеството на прочутата „магнитна вода“ на Месмер и за целта сложил в един съд с вода чист постоянен магнит. Резултатът бил истински и продължително осезаем ефект, особено когато пациентите опитали сместа. Усещанията били различни в зависимост от това кой полюс е бил потопен в нея. Северният полюс я правел ободряваща и стимулираща, а южният — неприятна и предизвикваща раздразнение. И тъй като усещанията били съвсем реални, би трябвало да съществува не по-малко реална причина и за самите тях.

Някои от пациентите изпадали в сън, когато към тях доближавали магнити. Реакциите били наистина странни. Макар и в пълно безсъзнание, някои пациенти буквално залепвали ръце за магнитите. Други оставали будни, но получавали болезнени мускулни спазми само като се доближавали до магнитите. Пациентите били в състояние да познаят дали във водата има сложен магнит или не, както и да разпознаят какъв точно полюс е бил използван.

Установено било, че химичните характеристики на водата си оставали непроменени. Очевидно ставало въпрос за някаква много по-дълбока промяна. И в този случай енергията од придавала нови качества на инертната материя. Ефектът бил проверен в сравнение с неутрални проби. Резултатът от „сляпото“ и „двойното сляпо“ проучване на барона доказало, че наистина е налице осезаема промяна на вкуса на водата след третирането й с магнит.

Барон Фон Райхенбах измерил „трайността“ на зареденета с од вода. Тя оставала активна дори когато бивала разпределена в няколко чаши. Светлините од се задържали дълго в образците. Третираната със северния полюс вода оставала тонизиращ стимулант, а тази с южния запазвала неблагоприятното си въздействие. Освен това баронът открил, че од се намира дори в загребаната с шепа вода. Имало стриктно предаване на полярност от ръката на пробата. Водата, активирана с дясната ръка, предизвиквала енергични реакции, а загребаната с лявата водела до прилошаване.

Електрическа од

В пълната тъмнина на помещенията в замъка били търкани електропроводими калъпи сяра, които излъчвали бели пламъци, както и одически дим. Пламъците се появявали няколко минути след започването на експеримента. Блестящият дим достигал тавана, където започвал да се вие на блещукащи кълба. Од-димът бил не по-малко загадъчен феномен от самите светлини. Той приличал на „ектоплазма“ и „призрачни светлини“, за които открай време някои учени търсели обяснение.

Заради многобройните наблюдения и заради начина, по който се проявявали феномените, барон Фон Райхенбах предположил, че од е изключително фина материална „прах“ и че именно од е материалът, излъчващ луминесцентна светлина във вакуумните лампи на Плюкер и Геслер. Несъмнено младият Уилям Крукс е изучавал и подкрепял тези трактати за од с пламенен възторг. По-късно и Тесла ще повтори същите твърдения, но по много по-модерен начин.

Од се проявявала в електрическите устройства, но само след като те са достигнали пълната си мощност. Забавянето било доста голямо — обикновено тридесет секунди, а понякога и повече. Заземени проводници, свързани с големи електростатични машини, продължавали да излъчват светлина од минута и повече след спирането на машините. Отрицателните електростатични заряди създавали од-топлина, а положителните — од-хладина. Необходими били няколко часа, за да могат електрически активираните вещества да се освободят от од, дори да са били в продължителен контакт с неутрални тела. Индуцираната от електричеството од като че ли прониквала по-пълно в материята. Индуцирането на од чрез електричество сякаш било резултат на вътрешно търкане, причинено от електростатичната стимулация на метали и изолатори.

Проявлението на стимулираната от електростатичната енергия од се нуждаело от най-малко половин минута, за да стане видимо, Ясно било, че тази светлина од не е просто електростатична луминесценция. Ясно било, че светлината од не представлява обикновена електростатична луминесценция. Заредените с енергия од посредством наелектризиране проводници продължавали да излъчват силна бяла светлина по 60 секунди и повече, след като са били изключени от веригата! Заредените лайденски стъкленици задържали од-токовете най-малко 120 секунди след като бивали неутрализирани откъм

електричество. Жиците в затъмненото помещение за наблюдения били свързани с лайденски стъкленици, които при зареждането си чрез изпускани на промеждутъци искри излъчвали непрекъсната и интензивна бяла светлина. Тази интензивна бяла светлина од се запазвала 300 секунди след всяка искра.

От гледна точка на електричеството електростатичните индукции на од са наистина аномални, тъй като използваните проводници минавали през целия замък! Наподобяваща по-късните експерименти на Тесла, тази инерция на светлината од разкрива какви огромни разлики има между електричеството и новооткритата енергия. Галваничните батерии създавали силна светлина од, движеща се по особен начин по дължината на батерията. Освен това светлината од запазвала въртеливото движение на галваничните прътове, от които се излъчвала! Макар и предизвикани от електрическите разряди, поведението на светлините од било напълно, независимо от тях. Докато електрическият ток протичал само при затворени вериги, светлините од продължавали да съществуват стотици секунди след прекъсването им.

Високоволтовата електрическа индукция след 45 секунди също пораждала светлина од, която продължавала да се излъчва и след прекъсването на тока. Баронът се замислил върху възможността од да предизвиква електромагнитни ефекти по-подходящи начини и се заел да провери хипотезата си. По това време изглеждало, че електричеството и магнетизмът са в състояние да индуцират од от разстояние, но самата од не е в състояние да въздейства върху тях.

Силите од не предизвиквали реципрочни електромагнитни ефекти. „Изтеглянето“ на од с електрически и магнитни средства се наблюдавало ясно, но баронът така и не успял да предизвика електромагнитни заряди с помощта на од. Освен това, дотогава достъпните на Райхенбах електрически и магнитни явления пораждали од-ефекти по възможно най-слабия начин — те били по-скоро резултат от триенето, отколкото от истинска од-индукция. Баронът се сблъскал с множество неуспехи в опитите си да покаже взаимната „трансформация“ на од и на електромагнитната енергия.

Мощните източници на од не са в състояние да предизвикат електрически или магнитни ефекти, докато стрелката на компас, притежаваща една стотна от одическата сила, би го направила моментално. Налице било явно съпротивление, когато од бивала принуждавана да се превърне в електростатична или магнитна сила.

И докато този голям „неуспех“ като че ли спускал завесата пред

досегашната му работа, баронът видял нови и далеч по-широки перспективи. Някога Гьоте съветвал да се вглеждаме внимателно в природата, за да намерим отговорите. В хода на работата си Райхенбах скоро открил, че в природата съществуват „преносими“ източници на од, които са далеч по-мощни и постоянните магнити — защото самата од била една нова сила, новооткрита космическа енергия. Тя можела да се използва за осъществяването на невъзможни досега дейности в полза на човечеството.

Всъщност нефункциониращa на практика електрическа апаратура и компоненти показвали забележителна способност да задържат, пренасят и променят од. В областта на науката радионика този факт бил открит, независимо от двама медици — д-р Джордж С. Уайт и д-р Албърт Ейбрамс.

Кристална од

Постоянният магнетизъм бил основният и най-мощен концентратор на силата до откриването на кристалната од. Оказало се, че в химикалите и минералите има далеч по-фундаментална од-активност. Баронът разбрал, че минералите представляват най-фундаменталните енергии на природата много по-добре от магнитите. Последните представляват изкуствени материали, създадени в електрически полета, докато минералите съществуват в естествен вид. Сред тях и сред естествените кристали били открити могъщи източници на од.

През май 1844 г. баронът внесъл в помещението за наблюдение голям планински кристал от собствената си колекция. Пациентът съобщил, че от него струи изключително мощна бяла светлина од. Когато бил помолен да характеризира разпределението й, пациентът описал разцветките по начин, който не се различавал особено от описанието на получените от мощните магнити ефекти. Острият връх на кристала излъчвал синя струя од с дължина около 20 см, която била в непрекъснато движение, изпускала множество искри и във въздуха приемала формата на лале. При отчупената основа на кристала се виждал гъст червен и жълт дим.

Цветовите феномени при кристалите били съпроводени и с визуални и физически усещания. Сините струи били студени, а червено-жълтите — горещи. Кристалната од не предизвиквала промени в показанията на електроскопите. Баронът останал изумен от този нов феномен, тъй като кристалите нямат магнитни свойства. Рядката и неочаквано мощна сила можела да се получи единствено от кристали, притежаващи една-единствена основна ос на симетрия. За експериментите били използвани множество големи и поразяващи с красотата си образци от имперската колекция във Виена. С тези мощни източници на од пациентите долавяли не само сините и червените пламъци, но и истински ветрове и (което е още по-забележително) дори получавали мускулни конвулсии с различна сила. Тези категорични прояви до такава степен разграничавали кристалната сила от всички други варианти на од, че баронът я приел за най-важния център на од в природата.

Някои образци проявявали признаци на странно физическо привличане и карали пациентите да сграбчат кристалите с ръце.

Райхенбах наричал някои кристали „детектори на од“, с което намеква, че од всъщност се фокусира в тях.

Някои кристали предизвиквали неконтролируеми реакции на „сграбчване“ и болезнени „схващания“ на пръстите — диамант, антимон, витерит, каситерит, корунд, амфибол, ставролит, меден сулфат, волфрам, слюда и калиев фероцианид.

Други кристали причинявали конвулсивни и болезнени „свивания на ръцете“, но без да привличат пациентите към себе си. Сред тях са каменната сол, кварцът, сфалеритът, кобалтовата бленда и желязната руда. Кристалите, предизвикващи най-силни и болезнени гърчове и спазми, са метеоритно желязо, френски кварц, калцит, арагонит, турмалин, берил, селенит, флуоршпат и барит. Кристалите без оптична ос (натролит, зеолит, арагонит, подобните на пръчки кристални струпвания, глобуларни кристали и всички кристални маси с нуклеус) не генерирали кристална од-сила, а само излъчвали аморфни токове, каквито се наблюдавали и при другите минерали. До ръката на един от пациентите бил доближен кварцов кристал с дебелина около 5 см и дължина около 20 см. Пациентът усетил прохладен и изключително приятен полъх. „Обратното преминаване“ от дланта до лакътя било усетено като неприятна топлина.

Три пъти по-голям кристал предизвикал толкова силни спазми сред присъстващите пациенти, че в някои случаи приличали на изкуствено предизвикан апоплектичен удар.

Кристалните върхове предизвиквали „потрепване“ и действали ободряващо, докато основите карали пациентите внезапно да изпаднат в дълбок сън. Кристалната од се оказала изключително мощна сила, способна да въздейства върху нервната система на пациентите и да предизвика физиологични тракции и конвулсии. Телата можели да я съхраняват. Многократните прокарвания на кристали върху тялото на свръхчувствителен (а и на обикновен) човек водели до силни схващания, тъй като при всяко преминаване количеството насъбрала се сила се увеличавало. Подобно нещо не било наблюдавано при опитите с магнити — при тях многократните прокарвания имали същия ефект, както и едно-единствено. Наблюденията в затъмненото помещение показали, че когато се държат за основата, кристалите видимо уголемяват човешката аура.

Отначало баронът смятал, че силата од се образува от следите от желязо в кристалите. За да разбере дали кристалната од не е всъщност някакъв вариант на магнитната од, той поставил големия кристал селенит между двата полюса на голям подковообразен магнит.

Отклонения или вариации в силата не били регистрирани, дори когато кристалът започнал да трепти. Опитът отхвърлил вероятността „обикновената“ причина за проявата на од да е магнитната активност на селенита.

Райхенбах поръчал от Готхард голям кварцов кристал „с диаметър 20 см шест странен колос с пирамидални краища при използването, на който срещнах големи трудности“. Пациентите не били в състояние да доближат прекрасния планински кристал, без да усетят студения полъх, идващ от острия му връх. Един от тях описал вятъра, „сякаш някой духал през сламка студен въздух към него“. В друга серия експерименти кристалът моментално приспивал пациентите на разстояние 13 м! Очевидно силата од се увеличавала с увеличаването на размерите на кристала.

С негова помощ баронът се опитал да привлече железни стружки, но не успял дори когато насочил към тях върха на кристала. Помъчил се да намагнитизира железни стрелки, но без резултат. Пренасянето на од-заряда не го превръщало в електромагнитен заряд. Стрелките били окачени на копринени нишки, но и тогава не се наблюдавали никакви индуцирани движения. Очевидно гигантският кристал нямал силата да предизвиква физически движения.

Голям кристал селенит бил окачен на копринени нишка и поставен под похлупак, след което до него доближили мощен магнит. В кристалната од не били забелязани никакви промени. Същият кристал бил окачен недалеч от жица, по която минавал ток — отново без резултат. Баронът използвал много по-малки кристали, които закачил на фини копринени нишки и наблюдавал ориентацията им спрямо земното магнитно поле. Кристалите не се влияели от него.

Освен това концентрираната в кристал од активирала електрическите апаратури и компоненти по най-неочаквани начини. Баронът поставил селенита в голяма намотка от мед, но и най-чувствителният астатичен галванометър не отчел индуциран ток. Въпреки неспособността да се измерят взаимодействията между познатите вече сили и од, други електрически компоненти в лабораторията показали забележителна способност да задържат, провеждат и променят кристалната од.

Поставените върху метални плочи или в големи метални намотки кристали генерирали проникваща през всичко и силно фокусирана од-полярност. Показваща най-мощните естествени състояния на од дори в сравнение с магнитите, кристалната сила накарала барона да се заеме с нови проучвания. Кристалната од била в състояние с лекота да зареди

всички намиращи се в контакт с нея предмети, с изключение на малък брой органични вещества.

Металите провеждали кристалната од с осезаем „шок“, който пациентите различавали лесно. Със способността си да прониква в тялото, кристалната сила показвала естественото си превъзходство в сравнение с всички други източници на од. Тя протичала през проводниците почти моментално! Пренасяната от кристалите од била силна, пронизваща и завършена. Наситените с од метални предмети запазвали зарядите си дълго време и изпускали множество од-пламъци.

Пренасянето на кристалната од засилвало од-излъчването на различните елементи и минерали. Тя представлявала истински од-фокус и прониквала в цялата материя. Мощността на кристалната од надхвърляла тази на всички останали източници. И най-краткият контакт с върха на кристала бил достатъчен, за да предизвика изключително силен од-ток, който се предавал на мед, цинк, сребро, желязо, лен, коприна, вода и на всички останали материали, тествани от барона и по-рано.

Изолирането на кристалната од изглеждало трудно. Калаените плочи като че ли я блокирали донякъде, но не напълно. Органичните материали (дърво, стъкло, кожа и хартия), определени по-рано като од-изолатори, били в състояние да противодействат на кристалната од. Оказало се, че най-добрият изолатор е многопластовата хартия. Многото листа в дебела книга например не се поддавали на зареждане с од, независимо от това колко дълго са били изложени над върха на кристала.

Кристалната од не била в състояние да премине през книга с дебелина 2,5 см, дори след като тя била неколкократно прокарвана над върха на кристала. Органичната материя блокирала проявите на од. Обикновен картон за карти (композит) трябвало да бъде прекарван многократно над кристала и да се остави дълго време на въздействието му, за да може през него да премине съвсем малко количество од — толкова слаба, че едва се усещала върху дланта на държащия картона пациент. Странно — гигантският планински кристал не бил в състояние да проникне през хартия, а същевременно предизвиквал непробуден сън на разстояние 13 м. Едва докоснатото от върха на кристала дърво предизвиквало внезапен „удар“ и спазми.

Кристалната од минавала през дълъг 12 м вълнен конец за съвсем кратко време — резултат на множеството отделни нишки в него. Копринатa и стъклото се оказали по-добри проводници в сравнение с

хартията, вълната и дървото. Дълготрайното излагане на въздействието на кристала не увеличавало заряда на од в металните предмети, след като се достигал предела на насищането им. Излишъкът от енергията просто се излъчвал в околното пространство. Времето за насищане било измерено за няколко различни метала.

Подобно на магнитите и слънчевата светлина, кристалите също променяли водата. Кристалните върхове я правели хладна и възкисела на вкус, подобно на северните полюси на магнитите и виолетовия спектър на слънчевата светлина. Основите давали същия неприятен и предизвикващ гадене мирис, какъвто и южните полюси и червеният спектър.

След многобройни проучвания било открито, че кристалната сила се разполага най-вече в оптическата ос на кристалите. Онези от тях, които нямали силно изразени оптически оси, не показвали и мощен кристален фокус. Синята светлина од, наблюдавана в затъмнените помещения да излиза от върховете на кристалите, била изпълнена с искри и пламъчета и се издигала нагоре, за да се превърне в бяла светлина. Светлината вътре в кристала била великолепна и се виждала както от пациентите, така и от набралите опит наблюдатели. Тя била изпълнена с движение, искри и подобни на звезди формации, превъзхождащи по наситеност на цветовете и по сила магнитната од.

Откриването на кристалната од и свързаните с нея феномени толкова силно впечатлили барона, че той посветил много време да изучава и да се възхищава на съществуването й. Кристалната од била светлинен източник, „сияещ като слънчев лъч“. Баронът виждал кристалната од като детектор и концентратор на всеобщата сила од. Тя не се нуждаела от изразходване на енергия, за да се прояви. Когато говори за източниците на од, Райхенбах набляга на термина „концентратор“, с който цели да покаже, че силата не се поражда от предметите. Од се пренася и концентрира в „специфични фокуси“, но всъщност се намира в цялата вселена. Според него потоците од „текат безкрайно“.

С помощта на кристала гигант баронът започнал изумителна серия експерименти, целящи да се определи доколко е възможно кристалната сила да се използва в някаква нова технология. Съвременната електротехника се основава на използването на електрическия ток и е изцяло зависима от поведението му при преминаването през специални структури. За изследователи като Райхенбах станало ясно, че съществуват и „други токове“ — од-токове, чието използване би могло да разкрие нови възможности пред

човечеството. Най-добрият аспект на од-токовете е очевидната лекота, с която въздействат върху човешките усещания и възприятия.

Английският преводач на Райхенбах, д-р Ашбърнър, изработил няколко забележителни детектори на кристална од с помощта на осем или повече големи планински кварцови кристали, обвити в големи медни намотки, изолирани с коприна. Устройството, поставено в платинено „хранилище“, произвежда огромен заряд од с изумителна мощност. По-късно учени успели да извлекат подобна на од енергия от някои редки минерали и по-точно — от синтетични кристали (Мъри).

Барон Фон Райхенбах предполагал, че силата од в кристалите е еквивалент на жизнената сила в организмите. С други думи, според него силата од има разумни и живи аспекти. Това било началото на науката радионика, която щяла да се използва неофициално през XX век от изследователи и детективи посредством „анализаторите с необичайни способности“ и „екстрасенсите“.

Небесна од

Баронът изследвал въздействието на од от слънчевата и лунната светлина и способността на силата да променя източниците на кристалната од. Това била първата серия изследвания върху геофизичната од. Райхенбах наблюдавал потоците на земната од, като следял измененията в кристалната од през определени сезони. Оказало се, че непрекъснатите потоци небесна од зареждали както атмосферата, така и самата земя. Небесните потоци прониквали през земната повърхност в търсене на определени корита. Концентрацията на од в определени точки на земята се свързва с многобройните „призрачни светлини“ на повърхността, забелязвани от местните жители. Всъщност баронът имал възможността да открие истинския източник на легендарните „гробищни светлини“.

Една нощ Райхенбах поканил неколцина от пациентите си и ги отвел един по един в намиращото се наблизо гробище. Всеки пациент ясно различавал свръхестествената светлина од, реещa се над новите гробове. Баронът обяснявал тези забележителни феномени като резултат от комбинирането на земния магнетизъм и химичните реакции в разровената пръст. Той открил и други кътчета, където светлините од създавали „призрачна“ атмосфера на иначе красиви местности. Баронът отбелязал честото срещане на приземни ветрове, които разлюлявали и разнасяли светлините наоколо — особено в случаите на „призрачните“ или „гробищните“ светлини.

Сега Райхенбах се заел да разкрие тайните на од в космоса. Силата изминавала големи разстояния (50 м и повече) в лабораториите и оказвала силно въздействие в другия им край, без да се наблюдава видимо отслабване на мощта й. Явно од не отслабвала, когато се намирала в лъчиста форма. Защо тогава да отслабва при прекосяването на пространства? Силата достигала Земята направо от космоса. Това вече било доказано с лунната светлина, а след това — и със слънчевата. Но откритието, че звездната светлина също може да променя предмети по подобен начин, се оказало особено важно — ставало дума за енергия, преодоляваща огромните междузвездни пространства. Следователно тя представлявала уникален ресурс, даващ възможност за откриването на нови начини за предаване на годна за използване енергия. Но преди да дойде времето на първите технологични изобретения, трябвало да се научи повече за преобразуването и начина на разпространение на од.

Никола Тесла разширил познанията за слънчевата од, като успял да извърши истинска трансформация на од в електричество. В един от прочутите си патенти (685. 958) той описва мощните преобразователни резултати, които се получавали, когато слънчевата светлина се пропусне през специална метална плоча, поставена вертикално във висока вертикална вакуумна лампа. Устройството, заземено чрез тежък кондензатор от слюда, произвеждало огромни количества електричество, когато било осветявано от силни слънчеви лъчи.

Баронът наблюдавал ежедневните пулсации на од от различни физиологични центрове, като си отбелязвал техния естествен цикъл. Той забелязал тясната връзка между физиологичната од с нервните възли. Концентрацията на од била особено висока в слънчевия сплит. Пулсациите на енергията в тялото следвали пулсациите в заобикалящата природа в един забележителен и напълно неподозиран досега ритъм. В най-чувствителните части на тялото имало най-високи концентрации на од — устни, лице, върхове на пръсти, ерогенни зони, стъпала и пръсти на краката. Всяка от тези енергийни части следвали ритъма на соларната од. Любопитното съответствие на биологичната од и слънчевите ритми било особено интригуващо. Силата на од се увеличавала по изгрев слънце и намалявала с настъпването на вечерта. Баронът забелязал, че цялата природа пряко отвръща на идващата от Слънцето енергия. Почва, минерали, езера, дървета, животни и хора реагирали в синхрон със слънчевите енергии од. Од започнала да се схваща като обща сила, обединяваща света — факт, известен още на учените от древността.

Древните философи виждали в слънчевата енергия множество забележителни метафизични елементи. Слънчевият од-ритъм разкривал основния динамизъм на Земята и нейната отдавна забравена „реципрочност“. Независимо от вариращото зареждане и разреждане на абсорбентите на слънчевата од, съществувала и постоянна земна од, която не се засилвала и намалявала в съответствие със слънчевата. Притокът на од, съдържаща се, без да губи от мощността си, в кристалите, си оставал постоянен през цялата нощ. Тази важна и загадъчна функция на кристалните скали осигурявали особен и рядък източник на од. Нищо чудно, че митовете и легендите разказват за подземни скъпоценности, магически и блестящи източници на жизнена енергия. Райхенбах започнал да разбира фундаменталните енергийни структури на света и да научава основните „метаболитни процеси“, чрез които слънчевата од се поглъща през деня и се разрежда чрез кристалите нощем. Баронът бил убеден повече от

всякога друг път, че од е фундаменталната световна сила, предхождаща по произход дори магнетизма и електричеството.

Тъмносиньото нощно небе разкривало най-разнообразни од-течения. Неколцина от пациентите му проявили силно привличане към определени сектори в небето. Подобни на спирали места в космоса посочвали од-потоци с различна полярност. Движенията им между планетите и звездите били нанесени на карта. Пациентите отбелязали точки на повърхността, в които небесните течения проникквали в земята. В тях баронът зърнал нещо от забравените технологии, известни на древните. Сега ставало ясно защо прадедите ни са полагали толкова труд, за да отбележат определени места с високи изправени камъни.

Някои от пациентите винаги споменавали, че отделни части от нощното небе са особено привлекателни, докато други будели неприятни усещания. Положението оставало едно и също през различните сезони и се влияело единствено от движенията на Луната и планетите. Когато проучил показанията по-внимателно, баронът открил, че определени части от небето на запад излъчват живителна „хладина“ непосредствено след залез. В девет вечерта тази хладина се измествала на северозапад, а по същото време небето на юг и югозапад било топло. В полунощ небето на север ставало студено, а на юг — топло. В четири сутринта хладината се премествала на север и североизток, а топлината — на юг и югоизток. И накрая, непосредствено преди изгрева, най-студено било небето на изток. Най-озадачаващо било аномалното постоянство на слънчевата хладина на запад, внезапното й изчезване и повторно появяване на изток. Тези од-пулсации в небето дълбоко го озадачавали.

Дори със завързани очи, пациентите безпогрешно откривали магнитния меридиан и север, когато били помолени да открият постоянния източник на студа. Най-приятни усещания предизвиквал Млечният път, а Плеядите очаровали с успокояващото си въздействие. Планетите пораждали странна и неприятна топлина, независимо от общия хлад на звездния купол. Райхенбах и пациентите му отбелязали главните од-течения между звездите и от звездите до Земята. Всичко сякаш било обляно в од — течащата живителна светлина, свързваща в едно целия космос.

Райхенбах оставил звездни лъчи да попаднат върху медна плоча, за която бил закрепен дълъг проводник, чийто край се държал от пациент. От края на жицата се появил тънък сноп бяла светлина с дължина 60 см, изключително студена и освежаваща. Тънкият сноп

светлина се издигал и спадал, когато баронът отмествал плочата от звездната светлина и я връщал на мястото й. Абсолютно същите резултати, но с намален интензитет, били получени и при използването на цинкова плоча. Освен това звездите като цяло действали на пациентите подобно на слаб магнит и предизвиквали характерните усещания в главата и гръбнака.

Случайно баронът открил, че светлината дори и от една-единствена планета напълно поглъщала ободряващото въздействие на звездите. За някои от пациентите Юпитер бил почти непоносим. Уловената върху медна плоча планетарна светлина неутрализирала напълно од-усещанията. В подобни случаи пациентите не били в състояние да държат края на проводника. Очевидно планетите имали противоположна од-полярност в сравнение с тази на звездите. Неутрализиращият ефект бил доста неприятен и много наподобявал електрошок. По някакъв неизвестен начин планетите поглъщали хладната и ободряваща светлина на звездите.

В най-забележителното си изказване по този въпрос баронът загатва за истинската енергия, криеща се зад астрологичните конфигурации: „Ние сме свързани с вселената с нова и непозната досега реципрочност Следователно, звездите оказват влияние върху нашия подлунен (и може би) практичен свят, както и върху работата на не един ум.“

Растителна од

Пациентите били в състояние да открият металите, дори когато са покрити с дебели пластове изолационни материали. Заради тази своя способност те били много способни като откриватели на рудни залежи. Баронът на няколко пъти ги използвал да работят за местните мини. Фино настроените им нервни системи откривали въглища, цинк, олово, меден пирит и вода. Когато се движели нощем сред природата, те усещали от разстояние до 120 м излизащите от дърветата еманации на од. Така новото увлечение на събралия достатъчно данни от света на минералите барон станал светът на растителността.

Изследванията му на „живи органични структури“ започнали с няколко консервирани растения. Около тях били увита медна намотка, чийто край се намирал в ръцете на намиращия се в затъмнената стая пациент. По-късно същият метод бил използван от Г. Лаковски при изучаването на небесните лъчения и влиянието им върху развитието на растенията. Медната намотка била поставена върху етиопска кала и предизвикала неочаквано бърза и жива реакция. В тялото на пациента внезапно нахлула пронизваща и изгаряща топлина. След това експериментът продължил с алое вера. Ефектът бил почти същият, макар и по-слаб.

Особено чувствителните пациенти обикаляли през деня полетата и изучавали различните растения около замъка Райзенберг. Повечето от тях били топли в стеблото и студени в цветовете си. След обстойно проучване на голям брой цъфтящи растения станало ясно, че скоростта на растежа им точно съответства на лечебните им свойства. Някои сенникоцветни били топли, с изключение на студените централни дискове — обръщане на од-ефектите.

Така баронът разбрал отдавна забравената прецизност, характерна за лекарите от миналото. Истинското въздействие на лечебните билки можело да се разглежда като еманация на материята, а не като резултат от самата нея. Од-лъчението като истинска основа на „лекарствата“ определяло предпочитанията в древността към растенията вместо към минералите. Лекарствата на билкова основа давали по-силни и бързи од-ефекти. Розите, цветчетата на крушите и ябълките предизвиквали у пациентите дълбок сън. Баронът решил, че срещащото се и в трите вещество флоризин съдържа най-концентрирана од-полярност.

И наистина, някои растения давали точно обратните

температурни ефекти заради изработващите се в тях алкалоиди. В тези случаи од-химикалът доминирал над биологичните състояния на од. Високите растения показвали обръщане в полярността на од, която оставала една и съща в отделните им части от корените до върха. Цвят, стебло, листо, плод, корен или грудка — всички те имали различни од-полярности и интензитет в зависимост от отделните видове.

Оформило се едно общо правило за полярността на растителната од — онези части, които растат бавно, били винаги од-отрицателни (студени), а бързорастящите — од-положителни (топли). Ето защо васкуларната (проводящата) система винаги се оказвала най-силно од-положителна, а горната повърхност на листата — од-отрицателна.

Дърветата също били студени в горните си части и топли при корените си. По-късно подобни факти се появяват в трудовете на Нейтан Стъбълфийлд, който вкопавал специални биметални намотки в корените на дърветата, за да добива енергия.

Със същия метод баронът се опитал да проучи и насекомите. Върху медна плоча със закрепен по познатия начин към нея проводник били поставени малък розов бръмбар, нощна пеперуда и най-различни други градински насекоми. Само след няколко секунди пациентите неизменно усещали од-топлина. А когато върху плочата поставили дребен гризач (полска мишка), странното чувство за топлина се засилило. То станало още по-силно, когато баронът поставил коте върху метала. Медната плоча и медният проводник, използвани в тези експерименти, станали основен компонент на радиониката от XX век.

Някога Гьоте описвал света като „процес“, протичащ под въздействието на тайнствена световна сила. Тази жизнена сила карала всички същества да претърпяват своите разнообразни „метаморфози“. Целта на всяка отделна промяна била в странно и загадъчно съответствие с „върховните форми“, съществуващи в метафизическото пространство. Този „световен процес“ предизвиквал промените в пространството, минералите, растенията и животните, докато всяко нещо не заприлича на онова, от което е пресъздадено.

Младият Карл Райхенбах бил страстен почитател на Гьоте. Новите му проучвания му напомнили думите на великия писател за световния процес. Разбирайки, че од е основна световна сила, той внезапно съзрял далечните хоризонти на „светещия свят“. Според този възглед заобикалящият ни свят се разглежда като естествена жива система, в която од е „кръв“ и „жизнена течност“. Най-сетне баронът открил физическо доказателство за „световния процес“ на Гьоте! Од била най-близкото съответствие на „жизнена сила“, постигано някога с

научни средства.

Одографии

Статиите на Райхенбах върху од и одическата светлина били посрещани с интерес от видни по онова време учени като Либиг и Волер, които ги публикували в своето прочуто издание, „Annalen der Chemie“. Описанията на хилядите наблюдения на Райхенбах, направени в продължение на повече от десетилетие, съставили внушителен брой томове. Най-големият от тях е озаглавен „Динамиката на жизнената сила“. В него Райхенбах изброява имената и показанията на няколкостотин свои пациенти, специалните им заложби, социалното положение, различни случки от собствените им дневници и подробен преглед и обобщение на най-важните резултати от експериментите.

Най-високопоставените европейски учени сметнали, че трудовете на Райхенбах имат безспорна Стойност. Либиг, Волер, Берцели — ус, Далтън, Погендорф и други светила признали, че Райхенбах е открил нова форма на енергия, но настоявали да им се представят обективни доказателства. Райхенбах вече открил, че фокусираната с лещи светлина од може да създаде изображение върху дагеротипни плаки и се заел да създаде фотографско доказателство за възприятията на пациентите. Първата „одография“ била публикувана през 1861 г. — за най-голямо изумление на критично настроените академични светила.

Фотографиите били направени от светлина од, излъчвана от върха на пръстите, върхове на кристали, магнити, метали, химикали, получена в резултат на търкане и загряване. Някои от снимките показвали пренасянето на светлината од от един материал в друг. За усилване на ефектите в някои случаи били използвани лещи — факт, който бил премълчан по-късно от д-р Ейбрамс и д-р Килмър при изучаването на „човешката“ енергия (аурата).

За фотографските си експерименти Райхенбах потърсил съдействието на кралския фотограф Гюнтер (Берлин). Заедно с него баронът открил, че светлината од е всъщност съвсем различен вид енергия от обикновената светлина. Двамата открили, че силната слънчева светлина не е в състояние да даде фотографски изображения през дебело 16, 5 см стъкло, докато окото възприема образите съвсем ясно през същата преграда. Райхенбах разбрал, че докато химически активните слънчеви лъчи не могат да проникнат през стъклото, за „осветяващите“ лъчи то сякаш не съществува. Баронът цитирал случаи, при които гмуркачи не можели да видят слънчевата светлина,

но въпреки това виждали различните предмети. На големи дълбочини не можело да се види нито светлина, нито предмети, пред погледа се простирала пълна тъмнина. Сега основната разлика между осезаемата светлина од и поддаващата се на измерване оптическа светлина ставала очевидна.

През 1930 г. д-р Рут Драун изобретила забележително устройство, способно да прави снимки на вътрешности с помощта на радионични настройващи системи и фотографски платки. Д-р Драун съставила каталог с хиляди такива „радиовизионни“ кадри и предприела обиколка из медицинските центрове в Европа, носейки със себе си снимкови доказателства за съществуването на енергиите, изучавани от радиониката. Лекарите изгаряли от желание да овладеят и да въведат в действие тази нова технология. Делавар (Оксфорд, 1948) продължила тези изследвания и получила подобни фотографски резултати.

Опит

Квантитативната наука се основава изцяло върху данни, получени чрез използването на „обективни средства за измерване“. Академичната наука създава един механистичен възглед за света заради зависимостта си от средствата за измерване. Подобен светоглед свежда цялата динамика на материята до съвместното действие на четири фундаментални сили. Ето защо изразеният количествено свят се разглежда от учените като „поле на силите“, чието съвместно действие създава „силови модели“. Когато въпросните „модели“ влязат в контакт с възприемащи организми, те биват „интерпретирани“ от възбудената нервна система като „свят“.

Този квантитативен светоглед не е в състояние да опише усещанията, качествата или мета познанието, нашите чувства, възприятия или осъзнаване. А тези свързани с опита реалности са фундаментално различни енергии, които имат своето продължение в пространството. Виждаме пълния крах на квантитативния анализ, когато се правят опити той да бъде приложен към въпросните реалности. Способен единствено да описва епифеномените[3] на енергийното поле, този анализ избирателно филтрира самия център на онова, което изучава. Някои учени не са в състояние да проумеят защо се получава така.

Не е случайно, че квантитативният светоглед много добре се справя с описанието на повърхностната силова динамика на инертното пространство, използвайки силови инструменти за получаване на изходни данни. Но опитът по същността си не е сбор от поддаващи се на изразяващи се количествено сили. Аналитичният метод не може да обясни механистично съзнанието и се проваля с гръм и трясък, когато насочи силата си към свързаните с опита феномени. Единственото, което успява да направи в тази област, е да опише съпътстващите съзнанието епифеномени — магнитни, електрически и химични „полета“. Това отклонение се дължи на факта, че измервателните инструменти не са в състояние да влязат в контакт или да реагират на свързаните със съзнанието енергии. Квантитативната наука винаги е стеснявала светогледа си, като възприема некачествените методи за проучване, които й осигуряват инструментите, а това води до отклоняването на собственото й съзнание от най-фундаменталния и достъпен светоглед. Съзнанието не е инертен свят и в него устройствата за измерване просто не могат да действат. Няма начин

съзнанието да бъде сведено до силов модел.

Всяка от господстващите в историята парадигми има толкова ограничена, филтрирана и разделена природа, че получените от нея идеи за света нямат смислено място в човешкото съзнание.

Поради сляпото упорство, че всичко може да се сведе до действието на едни или други сили, съвременната квантитативна наука върви към едни напълно алиенизирани възгледи за природата, при които заместващите усещанията инструменти филтрират определени естествени сигнали, а заместващата мисълта статистика интерпретира данните. Квантитативната наука е много добра в постигането на една цел — калейдоскопично фрагментиране на опита. Инструменталните проучвания започват с предпоставката, че опитът е „подвеждащ“, а съзнанието — „пристрастно“. Следователно и двете напълно заслужено получават етикета „негодни“. Напоследък съзнателното интерпретиране на получените от инструментите данни започна да се извършва от статистическия анализ и съответно съзнателното интерпретиране също започна да се смята за „негодно“.

Това самоунищожително обезценяване на съзнанието е отблъскващо и неприемливо. Поради голямата зависимост от инструментите квантитативната наука е формулирала специална интерпретация на света, която не е в състояние да добави нищо ново към основаващия се на опита диалог. Светогледът на тази наука е толкова чужд на съзнанието, че твърденията й са станали отблъскващи и лишени от значение за хората.

Инструментите за измерване на силите затварят квантитативната наука в клетката, от която тя всъщност се опитва да се освободи. Подобно на Нарцис, загледан в собственото си отражение, тази наука си представя, че вижданото от нея е „единственото лице на света“. Проектирайки инертните си измервания върху световния опит, квантитативната наука успешно филтрира фундаменталния език на природата — нейните проекционни средства и съзнание.

Щом човешкият опит е негоден, тогава кой може да реши дали инструменталните изследвания на природата са валидни? Валидни в сравнение с какво? Чие „подвеждащо“ съзнание е решило това нелепо противоречие? Непрекъснато изникващите противоречия са смущаващите „предупредителни знаци“ за количествения метод.

Учените от миналото не са били като съвременните — обикновени техници, занимаващи се с измерване на сили, — а истински доктори по философия. Тези естествени философи са използвали могъщия инструмент на съзнанието за мета когнитивното

разглеждане, отразяване и интерпретиране на природата. Данните и точността на придобиването им никога не са били смятани за по-валидни от философските възгледи относно природните явления и интерпретирането им. Съзнанието било средата, в която те се питали, радвали и размишлявали върху заобикалящия ни свят. Тяхната наука била онази, при която природните явления се оценявали според „морето на сънищата“, колективния фонд от архетипове. Викторианската квалитативна наука изисквала особена чувствителност и похвати.

Макар и точни, данните често били отхвърляни като неприемливи и маловажни, когато се обмисляли далеч по-важни принципи от мета когнитивно значение. Изтънчената елегантност на философското им изкуство по-късно било заместено от жалкия и лишен от ум технически инструмент, неспособен да направи разлика между съзнание и предмет. Ако научната философия на викторианците се смята за остаряла и се класифицира като „псевдонаучна“, чии философски откровения са решили, че инструментите ще свършат по-добра работа? Последователното премахване на човешкия опит чрез принципа на обезценяване днес довежда до нелепата положение квантитативната наука да елиминира самото съзнание, формулирало собствените й правила!

Науката от миналото — квалитативната наука — разглеждала света като безкраен потенциал на експериментални възможности. Тази наука разбирала, че заобикалящият ни свят в основата си е реалност на опита. Древните натуралисти го разглеждали като изключително сложен комплекс от качества и аспекти и използвали мета когнитивния процес, за да интерпретират различните им значения.

Квалитативната наука изучавала езика на природата, интерпретирала го и се наслаждавала на съзнанието, което така очевидно прониквало навсякъде. Квалитативната наука разбирала, че природата е океан от реалности на опита. Измерванията нямали място тук, тъй като те не представляват опит. Състоянията на опита били средствата, чрез които природата била изучавана и ставала разбираема.

Качествата и аспектите са безбройните „възможности на опита“. Мистериозната енергия, наречена съзнание, е инструментът, с чиято помощ сме в състояние да опознаем природата. Онова, от което се нуждаем, е да преоткрием изгубените средства за изучаване на природата чрез пряк опит. Именно опитът е сърцето и същността на битието. Всички ние искаме напълно „да се слеем с Природата“. Именно това е реалната мотивация на научното й изследване.

Квантитативната наука не е в състояние да ни го даде. Изкуството се справя с тази задача далеч по-добре. Но тази наука най-пълно го постига с разработването на инструменти за усилване на опита в лицето на радиониката.

Усещането остава единственият възможен прозорец, през който съзнанието е способно пряко да се докосне до природата. Всъщност това е единственият прозорец, през който може да се открие смисъла. Усещането е единственото достъпно средство, чрез което може да се използва световния език на значението и символа. Чрез портите на възприятието експериментаторът разбира най-дълбокото и изпълващо всичко пространство, в което инертната материя се управлява от значенията и символите.

Именно в този свят на чист опит, усещане и съзнание барон Фон Райхенбах намира отговорите, които научните му потомци тепърва ще проумеят. Може би е дошло времето, когато резултатите от многобройните му изследвания трябва отново да се проучат от гледната точка на една нова квалитативна наука. Изследването на од-феномените и усещанията създавали разширяващата съзнанието апаратура в замъка Райзенберг — лабораторията крепост на барон Фон Райхенбах.

Световната светлина

През четирите десетилетия усилени и педантични проучвания барон Фон Райхенбах успял да събере огромен брой данни. Неговият изтънчен и богат начин на писане станал пример за подражание на последователите му. Многобройните му публикации циркулирали из европейските научни кръгове и се превърнали в ценни придобивки и за най-видните умове на времето — Крукс и Тесла са само двама техни представители. Оставените от него томове, писма, лекции и непубликувани записки са достатъчни да запълнят една малка библиотека.

Малцина съвременни учени са успели да постигнат забравеното викторианско познание. Малцина са успели да разберат изгубената технология, разработена от предшествениците ни. Още по-малко са онези, които все още развиват квалитативни експериментални модели, чрез които да се разбере заобикалящия ни свят — че той се основава на съзнание, на обмен на съзнателни енергии между отделените му части.

Успелите да достигнат викторианската съкровищница на знания направили зашеметяващи открития, изхождайки от основните й принципи. Учените от началото на XX век повтарят експериментите на барон Фон Райхенбах (Дж. С. Уайт, Тесла, Льо Бон, Ейбрамс, Драун). След като възрастният барон се споминал, самият Фехнер публикувал трактат, представляващ своеобразен мълчалив поклон пред Райхенбах: „Ще си останем в този тъмен и студен свят, ако не отворим вътрешните си очи на духа, за да видим пламъка на природата отвътре.“

Думите на великия барон Фон Райхенбах и до днес отекват в умовете на онези, които знаят тайната на изгубения светоглед, на забравената наука „Следователно, всичко излъчва СВЕТЛИНА всичко, всичко. Живеем в свят, изпълнен със СВЕТЕЩА материя!“

Глава 2 Да чуваш по жицата. Антонио Меучи

Пътувания

Антонио Меучи е забравеният скромен гений, чиито открития предхождат всички революции в комуникационната техника от миналото столетие. Времето, през което ги е направил, само по себе си е достатъчно показателно. Истинско чудо е как в онази епоха Меучи е успял да разработи случайните си открития и да ги превърне в работещи системи.

„Отглеждането“ на една технология от първия проблясък на идеята до завършването й е постижение от особена категория. Откривател на телефона, Меучи с право се възхвалява като истинския баща на телефонията от онези негови съмишленици, които са запознати с необичайната му и трогателна биография. Но той е създател на далеч повече неща от телефона, който познаваме всички. Меучи е автор на две напълно различни телефонни системи. Първото и най-изумителното му откритие е известно като физиофония — телефониране през тялото и слушане през жиците. Едва след това дошъл ред на акустичната телефония, преварила с десетилетия всеки друг неин легендарен откривател.

Меучи захранвал телефоните си с електричество, взимано от земята чрез специални акумулатори, както и от небето с помощта на диоди с достатъчно голяма площ, за да могат да извличат статичното електричество от въздуха. Елиминирайки необходимостта от използване на батерии в телефонните си системи, Меучи пръв започнал да гради планове за презокеанска система за гласова комуникация. Идеята му била велика и същевременно реално осъществима. По-късно Маркони щял да използва методите, открити от отдавна забравения Меучи.

Той разработил ферити, с чиято помощ конструирал истински аудио трансформатори и приемно-предавателни устройства с високоговорители. Той е създателят на морския радар и подводните комуникационни системи. Постиженията му в химическата обработка и промишлената химия са твърде много, за да се спираме върху тях в този кратък обзор. И всичките му чудеса били измислени и демонстрирани доста преди 1857 г.

Сеньор Меучи бил блестящ откривател, инженер и специалист по приложна химия. Докато живеел във Флоренция, работел като

сценичен дизайнер и техник в различни театри. Антонио Меучи напуснал града със съпругата си, за да се спаси от угрозата на гражданската война, бушуваща по онова време в Италия. Мнозина емигранти в търсене на спокоен и мирен живот решили да потърсят убежище в Новия свят от другата страна на океана.

Тъй като за съжаление му отказали влизане в Съединените щати, Меучи и семейството му поели по пътя, по който били принудени да поемат и повечето други бегълци от Средиземноморието. Отклонени на югозапад, те били буквално принудени да се установят в карибските и южноамериканските пристанища. И до наши дни там продължават да съществуват многобройни колонии от европейски емигранти, на които законът не позволил да се заселят в Съединените щати. Повечето открили, че местните жители ги приемат с почти същата топлина и гостоприемство, каквито биха открили и в родината си. И това станало причина да се установят по тези места завинаги.

Семейството на Меучи пристигнало в Куба и превърнало Хавана в свой дом. Открили, че тази топла и приветлива страна е земя на нови и прекрасни възможности. Докато живеел в Хавана, сеньор Меучи се занимавал с множество експерименти и изследвания и разработил нов метод за галванопластика на металите. Разработката му намерила приложение в оборудването на кубинската армия и в Хавана Меучи си спечелил славата и уважението на учен и изобретател.

Меучи изработил няколко електрически контролни системи специално за хаванската опера „Театро Такон“. Електрически реостати осигурявали безопасността и лесното управление на въглеродните дъгови лампи. Механични приспособления вдигали, спускали, разтваряли и затваряли тежките завеси. Теза автоматични системи били истинско чудо сами по себе си.

Младият и романтичен Меучи намирал работата си в театъра за изключително завладяваща и вдъхновяваща. Там мечтите се превръщали в реалност и макар и за кратко, студеният прагматизъм отстъпвал на красотата. Фантазията и чудесата били магически еликсири, изпълващи душата и отварящи очите на съзнанието. Подобно на детските си години, човек можел да възприеме божествените откровения, необходими за откриването на неочаквани феномени и разработване на невиждани дотогава технологии.

Решението да се премести в Хавана наистина се оказало добро. Гостоприемството и признанието внесли радост в горчивия живот на бежанците. Съпругата на Меучи често се изненадвала на все по-чудноватите му идеи и изобретения, но с трайното им установяване в

Хавана започнала да го гълчи и да мърмори, че трябва да измисли нещо сериозно и практично, с което „да вържат двата края“.

Всеобщият интерес към физиологичните състояния и техните електрически реакции станал причина Меучи да се заеме с изследвания в областта на електро медицината. С тази чисто практическа идея той оборудвал цяла експериментална електромедицинска лаборатория в сградата на операта. Отдавайки се на изкуството на „електро медицината“, която била така популярна в Европа и в Новия свят, Меучи се заел да изследва лечебните способности на електрическия импулс. Докато прокарвал слаб ток от малки индукционни намотки в телата на пациентите си с надежда да ги излекува, Меучи научил, че „тайната на изкуството“ се крие в точния контрол на „силата и продължителността“ на електрическия импулс.

Според него болката и определени физически състояния могат да се лекуват чрез електрически методи, стига да се прилагат много краткотрайни импулси с незначителен волтаж. Импулсите с определена продължителност и мощност би трябвало да освободят страдащите от болката им. Освен това Меучи вярвал, че със същите средства може да се стимулира възстановяването на тъканите и костите.

Онова, което наистина интересувало сеньор Меучи, било колко време трябва да трае импулсът, пускан в тялото на пациента. За целта той направил специални плъзгачи, с помощта, на които да регулира продължителността му. Възможно било контактната повърхност да се премества на зигзаг върху неподвижен източник на електричество. Променяйки разстоянието между контактите, Меучи можел механично да генерира изключително краткотрайни електрически импулси.

Реостатите можели да се използват и за регулиране на силата на тока. С въвеждането на тези две контролни устройства станало възможно прилагането на точно необходимата „сила и продължителност“ на тока. Меучи смятал да опише различни серии от импулси, способни да премахнат определен вид болка или заболяване. Целта му била да състави каталог на лечебни електрически импулси. Ако бъде разработена подробно, подобна технология би осигурила на практикуващите лекари ново средство за борба със заболяванията.

За да осъществи целите си, сеньор Меучи провел многобройни опити. Често пациентите му били служители от операта и актьори. Всички били сигурни, че лечението му определено действа. Методът на Меучи напълно променял състоянието на пациента. Изобретателят обръщал специално внимание на местоположението и големината на

поставяните върху тялото електроди — често те били съвсем малки и били поставяни върху специфични нервни точки, за да повлияят на аналгетичните (обезболяващите) им свойства. Меучи бил особено предпазлив със „силата на импулса“ — обикновено пускал в тялото на пациента само по един миливолт. При правилно използване на импулсите болката постепенно изчезвала.

Меучи вече изобретил фини реостати за настройване на изходния ток от електрическото си устройство. За да осигури напълно „проверено“ електролечение, той винаги експериментирал първо върху самия себе си. Така можел да съди за параметрите лично и с по-голяма отговорност. Имал навика да прилага лечението си и върху болнавата си съпруга Естер, за която артритът постепенно се превръщал в същинска прокоба. Меучи искал да я избави напълно от заболяването. Докато будувал и се молел по цели нощи, Антонио се мъчел да усъвършенства средствата за артикулиране на импулсите, с което лечението му да бъде възможно най-ефективно.

Подобно на останалите му открития, осъществяването на тези изпреварили времето си идеи в областта на медицината станало в началото на XX век. Всеки изследовател в тази област на медицината използвал изключително краткотрайни импулси с определен волтаж, за да облекчи широка гама от заболявания. Електромедицинският метод на Меучи бил преоткрит, независимо от учени като Никола Тесла, д-р А. Ейбрамс, Дж. Лаковски, д-р Т. Колсън. Всеки от тях съставил каталог на специфични импулси, предназначени да лекуват точно определени заболявания. И всеки от тях разработил метод за използване на импулси с точно определена продължителност и сила, постигайки забележителни резултати в лечението.

Сравнително неотдавна неколцина медици използваха импулсния метод, за да ускорят неимоверно регенерацията на кости и тъкани. Опитите им потвърдиха, че човешката физиология реагира с ускоряване, когато върху нея се приложат подходящи електрически импулси. Опитите им се следят отблизо от властите, желаещи да наложат контрол върху новата наука.

От страх да не изгубят собствените си фармацевтични монополи, повечето бюрократи в областта на медицината използват всяка възможност да дискредитират и дори да елиминират тези революционни похвати. Ъптън Синклер лично се запознал с лечебната апаратура и медиците, развили новите методи. Той защитава тяхната кауза в многобройните си публикации и яростно разобличава онези, които се опитват да сложат край на делото им.

Синклер споменава за социалната революция, която неизбежно би последвала подобни открития. Той правилно посочва, че разпространението на новите технологии не би могло да се осъществи без драматична битка с установения ред. Победен от интриги на най-високо ниво, Синклер за жалост подценил способността на бюрократите да заличат технологиите, които биха сторили единствено добро на цялото общество.

Този бележит автор е писал много за трудовете на д-р Ейбрамс, който по-късно бил оклеветен и злепоставен както от Министерството по храните и лекарствата, така и от Американската лекарска асоциация. Моментално срещу новите методи бе предприета груба атака, целяща да ги унищожи веднъж завинаги. Но това е история, която може да се разкаже най-добре в няколко други биографии. Електромедицинските методи на Меучи скоро щели да се превърнат в революционно средство за комуникация на големи разстояния.

Шок

Така стигаме до един от главните епизоди в живота на Меучи, когато прави най-забележителното си откритие. В края на живота си изобретателят разказал следната история, случила се през 1849 г., когато бил на четиридесет и една годишна възраст. Един господин страдал от непоносима мигрена и тъй като лечебните свойства на електромедицинските методи на сеньор Меучи били известни на мнозина, потърсил помощта му.

Меучи настанил омаломощения нещастник на стол в съседната стая. Състоянието на пациента пораждало искрено съчувствие. Антонио вече изпитал страданието от болката на любимата си съпруга. Очите й, подобно на очите на мъжа пред него, умолявали за лек, който все още оставал тайнствен и недостижим. Изпълнен със загриженост, Антонио е опитал да облекчи страданието на пациента си.

Той поставил малък меден електрод в устата на мъжа и го помолил да хване другия (медна пръчка) в ръката си. Апаратурата за генериране на импулси се намирала в съседната стая. Меучи отишъл при нея и си поставил идентични електроди, за да открие възможно най-слабия импулс. Казал на пациента си да се отпусне и да очаква как болката моментално ще изчезне, като в същото време настройвал индукционната намотка.

Характерно за силната мигрена е, че предизвиква също толкова силна реакция спрямо най-малкия дразнител. Пациентът бил много чувствителен към болка и усетил импулсите (макар и съвсем слаби и стимулиращи). В очакване на някакъв ужасен шок, пациентът изкрещял още при първото гъделичкане.

Меучи моментално забравил състраданието, което изпитвал към нещастника в съседното помещение. Вниманието му неочаквано се отклонило към нещо необичайно и поразително, проявило се за първи път — той буквално „почувствал“ вика на пациента в собствената си уста! След като преодолял стъписването си, Меучи се втурнал в съседната стая да разбере каква е причината за писъците. Зарадван, че нещастникът все още не е избягал, той сменил електрода в устата му и се върнал при апаратурата, за да направи същите настройки, но този път при затворена врата. Помолил господина да говори по-високо, а самият той отново поставил електрода в устата си.

За своя най-голяма изненада, Меучи отново чул далечния глас „в собствената си уста“. Произношението било ясно, отчетливо и напълно

различно от приглушените звуци, идващи през затворената врата. Това било истинско откритие! Антонио Меучи се натъкнал на онова, което по-късно щяло да стане известно като „електро фоничен“ ефект.

Феноменът, познат по-късно като физиофония, представлява нервна реакция на токове от специфично естество. Нервната система в тялото използва импулси с безкрайно малка мощност и Меучи съвсем случайно използвал подобни токове. Те съдържали сигнали, които можели да се чуят — тоест звуци. Странният метод на „чуване чрез тялото“ изобщо не използвал ушите и резонирал в деликатните тъкани на мястото на контакт с електрода. В случая — с тъканите в устата.

Двамата си благодарили взаимно и пациентът си тръгнал. Лечението успяло да се справи с мигрената. Наградата на Меучи не била парична. Това било откритието по една щастлива случайност — предаването на човешки глас по проводник. С тези няколко малки експеримента Меучи положил основите на бъдещата история на телефонията.

Гласове

Въодушевеният и изпълнен с радост Антонио помолил неколцина приятели да бъдат така добри да участват в експериментите му. Дал по един орален електрод на всеки от тях и ги помолил да говорят или викат. Самият той се настанил в затвореното помещение и допрял своя електрод до устата си. Щом някой проговарял или извиквал нещо, Меучи го чувал съвсем ясно — звукът се възприемал от тъканите на устата му. Откритието било зашеметяващо.

Несъмнено физиофонията е най-бележитото постижение на Меучи в областта на телефонията. Той обаче не предвидил съдбата на своето странно и чудесно откритие. Само си помислете — да чувате без уши, а направо чрез нервите си! Последствията от това откритие са толкова много, колкото и възможните му приложения. Нима е възможно изгубилите слуха си хора отново да чуят звуци? За Меучи нямало съмнение, че това е възможно.

Първата серия от новите му експерименти целяла да намери начин за подобряване на електро фоничния ефект. За целта Меучи изработил предварителен комплект електроди. Външният вид на устройствата изглеждал странно за хората от онова време — както, между другото, и за нас самите. Всяко едно било направено от малки коркови цилиндри, към които били прикрепени гладки медни дискове. Всеки трябвало да постави личното си приемно-предавателно устройство направо в устата си! Другият електрод се държал в ръка.

Меучи многократно потвърждавал съществуването на физиофоничния феномен. Онези, които изпробвали станалия вече прочут ефект, оставали поразени. Освен това се оказало, че е възможно дължината на проводниците да се увеличи многократно и да достигне стотици метри. Звуците се чували съвсем ясно „в нервите“, когато се използвало съвсем слабо напрежение. За първи път в съвременната история преднамерено били предавани звуци по проводници на електричество.

Слуховите органи не играели никаква роля в този начин на комуникация. Меучи открил, че оралните вибрации варират в зависимост от съпротивлението на веригата — устните мускули трептели в съответствие с тока. Произнесените звуци се предавали като вибриращ електрически ток по жицата, който можел да се усети и „чуе“ в нервните окончания и мускулните тъкани.

Възможно е забележителните му резултати да се повторят, стига

да се вземат строги мерки за избягване на евентуални наранявания. Напреженията по проводника трябва да бъдат минимални. Когато стигнат по-подходящ начин до тъканите, звуците се чуват в онази част на тялото, която се намира в контакт с жицата. Няма съмнение, че електрическият сигнал предизвиква идентични аудио контракции в чувствителните тъкани. Това е единият от източниците на „чуваните“ чрез вътрешностите звуци. Всъщност, когато импулсите са подредени по-подходящ начин, нервите образуват един по-голям канал и пряко предават съдържанието на импулсите без посредничеството на вътрешното ухо.

Физиофонията е най-голямото откритие на Меучи и би трябвало той да го прокара, преди да се заеме с разработването на обикновената акустична телефония. Четвърт век по-късно в Америка феноменът щял да бъде преоткрит от Елайша Грей, който ще направи физиофонията основна тема на научните си разработки. Много по-късно подозрително идентични демонстрации ще се появят и в писмата на Бел, който несъмнено е копирал експериментите, проведени първо от Меучи, а след това от Грей и Рейс.

В началото на XX век в някои метрополитени съществували мюзикхолове за глухи, където лишените от слух хора можели да се наслаждават на музиката благодарение на електроди, държани в ръка. С малки модификации, целящи по-свободно движение, подобни устройства позволявали на глухите дори да танцуват. Те можели да усещат и чуват пряко музиката и ритъма благодарение на малки медни пръчки, свързани към мрежа на тавана. Физиофонията, наричана в днешно време „неврофония“, пази в себе си тайната на една нова технология. Нейното преоткриване помага на засегнатите от глухота хора.

Меучи открил две различни форми на гласова комуникация — физиофонията и акустичната телефония. Следващите му експерименти били свързани с намирането на начин за пълно отделяне на физиофоничното действие от човешкото тяло. Той разработил работещи системи, позволяващи използването и на двата метода за комуникация, но наблягал предимно на акустичната телефония. Смяната на тъканите на устата с отделна вибрираща медия изисквала разширяване на закрепените за корка електроди.

Меучи използвал тънка и гъвкава медна жица (пластина), която да може свободно да вибрира в тежък книжен конус. Изобретателят отново променил експеримента. Този път собственият му орален електрод също щял да бъде затворен в хартиен конус. Отново всеки от

участниците бил молен да говори в първия електрод, докато Меучи слушал. Всеки път думите били възприемани като вибрации на въздуха. Това било първото акустично приемно-предавателно устройство.

Меучи описал всички свои открития през 1849 г., когато Александър Греъм Бел бил едва двегодишен. По онова време Меучи живеел в Хавана и правел планове за първата телефонна система. Представял си, че американската промишленост ще предложи безкрайни възможности за реализиране на откритата от него нова технология. Телефонната система би революционизирала всяка държава, която съдейства за разпространението ѝ.

Свещи

През втората половина на XIX век вратите към свободата не били широко и безрезервно отворени пред желаещите да се заселят в Америка европейци. Суровите имиграционни закони не им позволявали дори да влязат в пристанището на Ню Йорк. Намирането на работа било още по-трудно, ако не и невъзможно. Новопристигналите се сблъсквали с тежки, почти нечовешки условия на живот. В страната на свободната инициатива нямало никакви системи за подпомагане. Забравени открития и нововъведения течали като кръв под тежката ръка на магнатите монополисти.

„Новият свят“ не бил склонен да приеме новодошлите с отворени обятия. Дискриминацията спрямо емигрантите от Европа се ширела безпрепятствено и безнаказано. Когато Америка най-сетне отворила врати, за идващите да живеят и работят в Новия свят нямало никаква сигурност. Нямало обещания, нямало храна, нямало работа, нямало спешна помощ. Да бъдеш в Америка, означавало да се справяш сам срещу всичко.

По онова време широко разпространени били предубежденията срещу „чужденците“. Имигрантите, надяващи се на по-добър живот в северните части на страната, ги чакало горчиво разочарование. Мнозина от новопристигналите предпочитали временната болка в гетата на бруталния град просто защото очите им били вперени в бъдещето.

Европейците пристигали в Америка с уменията и знанията си. Майстори занаятчии и техници в Стария свят, тези „нежелани“ натрапници в крайна сметка победили закостенялата индустриална система с добрата си работа и мнозина от тях по-късно създали американската промишленост. Неслучайно Томас Едисон наемал само европейски специалисти. За по-малко от две поколения децата на тези храбри личности станали лидери в своята област и влели на „болната от левкемия“ нация поредния приток свежа кръв, от която се нуждаела.

Старите родове презирали новодошлите, на които било гледано отначало с ужас, после с негодувание, а накрая — с твърда решимост да бъдат сложени на мястото им. След жестоките кампании от страна на бюрократите и местните величия да пропъдят чужденците от Северна Америка, богатите противостоящи пуритани потърсили помощта на закона, за да си осигурят защитата, която смятали, че им се полага. Тази лишена от съзидателност склонност да се манипулират

прийомите на свободата в името на властта се превърнала в тема, която винаги е петнила историята на тази страна. Неуморимият и пламенен експанзионизъм на тези „чужденци“ до такава степен заплашвал безсилната бюрокрация, че били приети специални закони за ограничаване на безспирния наплив. Убедени, че новодошлите са всъщност нагли узурпатори на младата и наскоро консолидирана република, финансистите принудили законодателите да създадат „средна класа“, която остава основната движеща сила на страната и до наши дни.

Принудени да живеят в постоянен труд и непрекъснато плащане на данъци, децата на имигрантите вече не поставят под въпрос бариерите пред безкрайните възможности за лични постижения. Докато малцина се питат защо чувството им за неудовлетвореност толкова рядко може да се стопи в истинската лична свобода, с която Америка се гордее толкова много, повечето просто се задоволяват с баналния живот на консуматори.

Въпреки това „американският“ бум в областта на музиката, изкуствата, промишлеността и технологиите следвали имигрантите навсякъде, където им се налагало да търсят убежище. Когато Антонио и Естер Меучи пристигнали в Ню Йорк, изобретателят бил четиридесет и две годишен. Установили се в Клифтън, Стейтън Айланд.

По онова време Клифтън бил живописно малко градче, кацнало на скалистия хребет и оградено от ромолящи потоци и гъсти гори. Годината била 1850. Меучи се настанил в голяма и просторна къща с безброй прозорци. Златистата слънчева светлина изпълвала дома, в който Антонио създавал технологията на бъдещето. Стаите били обзаведени с мебели в стил art noveau, изработени лично от него. И до днес са се запазили някои от тях, както и едно прекрасно четириоктавно пиано. Самата къща днес е обявена за национален паметник.

Бедната му жена, превърнала се вече в пълен инвалид, прекарвала цялото си време в спалнята на втория етаж. Именно в стария Клифтън Меучи изобретил своя „телетрофоно“. Устройството претърпяло няколко промени и подобрения, докато не се появили няколко различни оригинални модела. За да свързва двата края и да посреща ежедневните разходи, Меучи измислил една химична формула за изработка на специален вид свещи и отворил малка фабрика за производството им. Бездимните свещи му осигурявали скромна сума, която позволила на семейството да оцелее в Новия свят. През многото

години оттук нататък Меучи помагал на не един изпаднал в нужда човек.

Антонио патентовал формулата за бездимните свещи, както и някои други химични съединения, свързани с малката му фабрика. Свещите му бързо станали популярни и започнали да се търсят от съседи, енорийски църкви и малки смесени магазини. Това го подбудило да се заеме с масовото им производство. Покрай пласирането на стоката вече имал възможност да се занимава и с други експерименти. Това го окуражило и той започнал да прави изобретение след изобретение.

В дома си Меучи инсталирал малка телетрофонична система, както бил направил по-рано в Хавана. Артритът вече бил успял да превърне съпругата му Естер в пълен инвалид. Свързването на стаята й с малката фабрика за свещи позволило на Меучи да разговаря с жена си през целия ден. Кабелите на системата минавали по парапета на стълбището, продължавали през стаи и стени, след което покривали разстоянието до сградата на фабриката, временно прикачени на няколко места.

Меучи се погрижил кабелите да не бъдат прекалено опънати, за да не се скъсат през зимата. Всеки аспект на системата му била прототип. Всичките му съседи се запознали с изобретението му на никого не било отказвано „да говори по жицата“.

От време на време семейството пускало квартиранти, за да си позволи някой и друг дребен лукс от най-обикновено естество. Когато Гарибалди бил прогонен от Италия като метежник, той потърсил Меучи и се установил в Клифтън. Недалеч от дома му била построена малка фабрика за производство на химичните му свещи.

Благодарение на този единствен, но постоянен финансов източник, Меучи можел да продължи да се занимава с любимите си експерименти. Към 1852 г. вече успял да инсталира и да използва редовно няколко телетрофонични системи в дома си. Заедно с Гарибалди често се разхождали и излизали на лов или за риба в горите на някогашната холандска колония Стейтън Айланд.

Всеки следващ дизайн на телетрофона рано или късно се прибавял към растящата колекция, събрана на тавана на къщата му. Подобрените модели един след друг влизали в употреба в системата му. Благодарение на модифицираните устройства Меучи можел да разговаря без проблеми с болната си съпруга, с работници и приятели. Разстоянията престанали да бъдат проблем. Системата му била в състояние да пренесе гласа му до всяко едно място. Мнозина

свидетели и съседи, на които може да се има доверие, всъщност използвали системата му. Сред тях бил, разбира се, и Джузепе Гарибалди.

Меучи и съпругата му поканили Гарибалди да остане в скромния им дом на Стейтън Айланд колкото пожелае. Великият италиански революционер споделял с тях трудностите и бедността с вяра, надежда и любов, изразени по безброй начини. Подкрепяли се взаимно в борбата срещу безчестието, недоверието, оскърбленията и всички дребни неприятности, които ги следвали навсякъде. На семейство Меучи не били чужди несгодите, които в крайна сметка каляват характера.

Семейство Меучи и Гарибалди продължили да произвеждат свещи и други подобни продукти, с което успявали да посрещнат нуждите си и да помагат на другите пришълци в Новия свят. Честите финансови кризи не били в състояние да ги накарат да загърбят мечтите си. Нищо не можело да накара Меучи да спре експериментите в лабораторията си или да се откаже от поет ангажимент.

Понякога се случва да настъпи промяна, която да разкрие нови възможности и радост за уморените сърца. След дългия зимен сън слънцето ненадейно огряло през прозореца. На гости на семейство Меучи дошъл техен стар приятел от Хавана. Карлос Падер се поинтересувал дали Меучи продължава да експериментира със станалия вече прочут „телетрофоно“.

Меучи му показал направеното досега, но признал, че се нуждае от нови материали. Сеньор Падер и спътникът му Гаетано Негрети съобщили на приятеля си Антонио, че на централната улица в Манхатън има много добър производител на телеграфски инструменти. Така сеньор Меучи се запознал с някой си господин Честър, собственикът на фабриката.

Господин Честър бил ентусиазиран и приветлив предприемач, който с голямо удоволствие разговарял с Антонио. Двамата споделяли техническите си умения на развален английски. Вратите на фабриката на централната улица били винаги отворени за Меучи, който неведнъж идвал там, за да поръча части и да се запознава с последните постижения в областта на телеграфията. Именно тогава Меучи получил нови познания. Заловил се здраво за работа и поръчал материали за новите си експерименти. В Клифтън започнали да се появяват нови и все по-добри модели телетрофони.

В експериментите си Меучи бил методичен, акуратен и внимателен и към най-малката подробност. Водел си подробни

бележки, нещо, което по-късно помогнало да отстои честта си. Винаги завършвал едно устройство, преди да предприеме каквито и да било модификации в дизайна му. Креативният му талант и познаването на материалите му позволявали да разбира и предугажда „следващия ход“. Неговата проницателност, новаторство и способност да прилага знанията си на практика били несравними.

По-късно методите на Меучи били прилагани най-вече от Томас Едисон. Когато единствено разсъжденията не давали плодове, Меучи тръгвал по пътя на опита и грешката. В края на краищата, основните принципи на телетрофонията му се бяха разкрили по чиста случайност. Самото провидение в действие!

Телетрофоно

Меучи методично изпробвал най-различни средства за превръщането на речта в електрически вибрации. От 1850 до 1862 г. той създал над тридесет различни модела и двадесет отделни варианти. Първите модели се основавали на принципа на вибриращата медна примка (верига), който открил още в Хавана. Хартиените конуси били заменени с метални цилиндри, за да се засили резонансът. Започнал да експериментира с тънки животински мембрани, които вибрирали от контакта с медната пластина. Този модел е първият, напомнящ за телефона такъв, какъвто го познаваме и днес.

Меучи поставил фини електромагнитни бобини около медните електроди, с което значително засилил амплитудата на звука. В следващата серия започнал да експериментира с магнитни вибратори. В моделите му могат да се видят най-разнообразни примки (вериги), намотки, пластини от меко желязо и железни подкови. Последните модели дали изумително добри резултати. Освен това диаграмите на Меучи показват, че е експериментирал както с отделени, така и със „свързани“ медни диафрагми (мембрани). Вторите работели според все още неоткрития „ефект на Хол“, при който пренасящите тока проводници вибрират по-силно в магнитни полета, генерирани от собствените им токове.

Макар че захранването на първите телетрофонични системи се осъществявало от намиращите се в мазето големи акумулатори, Меучи направил едно важно откритие, когато заземил линиите с различни метални плочи. Изведнъж системата му заработила така, сякаш към веригата били включени още енергийни източници. Меучи откачил акумулаторите в мазето, но системата продължила да работи, захранвана единствено от земните токове.

Използването на вкопани в земята различни плочи често се среща в ранните телеграфски патенти. Самите устройства, осигуряващи тази невероятна електрификация, се наричали „земни батерии“. Неколцина видни изследователи направили забележителни открития, докато работели върху земните батерии в края на XIX век. Те открили, че въпросните устройства всъщност не генерират никаква мощност.

Земните батерии прихващат земното електричество и го впрягат на работа. Някои телеграфски линии, захранвани единствено по този начин, продължили да работят чак до 30-те години на XX век. Имало системи, използващи земните си батерии цели четири десетилетия, без

да се налага подмяната им!

Тези устройства са особено интересни, тъй като сякаш никога не корозират толкова, колкото би трябвало да се очаква според количеството електричество, което създават. Всъщност за корозия при тях почти не може да се говори, както се вижда от изваденте от земята батерии. При тези устройства сме свидетели на някаква загадъчна регенерация — феномен, заслужаващ да бъде проучен и в наши дни.

Подобно на работилия по-късно Томас Едисон, Меучи бил гений в приложната химия. Много от техниките му си остават неизползвани и досега. Меучи разработвал странни покрития — използвал солена вода, графит, талк, восък, хлорна киселина, азбест, сяра и най-различни видове гума, с които покривал жиците. Третирани по такъв начин, проводниците получавали свойството да изправят тока. Те поглъщали и насочвали земното и въздушното електричество в линията — нещо като еднопосочен вентил (клапан). От техническа гледна точка създаденото от него представлявало всъщност диод с голяма външна площ.

С въвеждането на третираните по този начин проводници Меучи подобрил абсорбирането на „атмосферното електричество“. По жиците започнал да протича силен и постоянен ток, който нямал възможност да се освободи навън. Така Меучи успял да намери начин да захранва системата си единствено „от въздуха“.

Сега той бил в състояние свободно да използва въздушното и земното електричество, за да захранва телетрофоничната си система. Освен това открил, че латентната мощност в силните постоянни магнити е в състояние многократно да усилва звуците. Когато ги комбинирал с получената от земята енергия, Меучи открил, че може да получи истински усилвател. Открил, че звукът става много по-силен и може да се предава на много големи разстояния при онези от моделите му, в които се използвало „магнитно брашно“.

Отговорните за звука ядра от меко желязо били заменени с магнетит и различни композити, получени в лабораторията на Меучи. Новите устройства имали необичайно силен изход. Меучи използвал изключително фини медни намотки и уникалният дизайн на респондерите, позволили значително увеличаване на звуковия диапазон.

От новите модели се разнасяла силна, ясна и идеално разбираема реч. В устройството на респондерите Меучи използвал фина магнитна прах и така създал първите ферити в света — композити от желязо,

цинк и манган, използвани по-късно в първите преобразуватели на радиовълни.

Телетрофоните му вече представлявали напълно оформени въз — тежки устройства със слушалки. Запазените модели силно напомнят на произведените много по-късно телефони на Бел — дървени кутии във формата на купи и дръжка, в която са вградени приемно-предавателните устройства. Човек говорел в слушалката и чувал отговора от същата мембрана. Всички скици, бележки и модели на Меучи категорично доказват, че той е истинският създател на телефона.

Освен това той използвал диафрагми, които пренасяли тока, модулиран от говора. Меучи разработил забележителни графитно солни покрития, за да подобри електропроводимостта на диафрагмите, изпреварвайки въглеродния микрофон на Едисон с цели 24 години!

През океана

Разполагайки с вече работеща система, Меучи започнал да крои планове в съвсем други направления в комуникациите. Умът му се насочил към океана и трансокеанските съобщения. Проверил идеята си, че морската вода е в състояние да замени телеграфните кабели — колкото и странно да звучи подобно нещо. По-късно тази идея щяла да получи названието „подводно безжично предаване“. Други вече били постигнали някои скромни резултати в тази област — Сомеринг, Линдси и Морз успели да изпратят слаби телеграфни сигнали през тесни потоци. А във въображението на Меучи целият Атлантически океан можел да изпълнява ролята на огромен резервоар за предаване на телефонни сигнали.

Опитите му го отвели на бреговете на Стейтън Айланд със своя телетрофоно, батериите и големи плочи от мед и цинк, които били поставени под водата на доста голямо разстояние една от друга. Гласовите съобщения се предавали през морската вода и се получавали от апарат, свързан към подобна уредба, монтирана на другия край на далечния бряг. Сигналите се чували съвсем ясно.

Повечето инженери ще възразят, че подобни експерименти биха се провалили при опит да се предадат гласови съобщения на големи разстояния, тъй като сигналът от предавателното устройство ще се разсее толкова много, че на другия край не би могло да се приеме на практика нищо годно за разбиране. Експериментът се провел на сравнително късо разстояние и на практика се оказал успешен. Най-важното в случая откритие засяга свойството на морската вода да регенерира сигнала. Тя се нуждае от съвсем малко количество ток, за да може да предава силни сигнали.

Самите плочи генерирали достатъчно електричество, за да захранват телетрофоничната система, без да е необходимо включването на батерии. Въпреки теоретичните очаквания, в морската вода сигналите не отслабвали. Когато Меучи говорел за трансокеански комуникации, той не преувеличавал. Самата вода като че ли представлявала един вид усилвател и регенератор. Добавянето на носеща честота (зумер) можело да изпрати сигналите в по-широк обхват, с което да гарантира по-добрия им фокус.

Сър Уилям Прийс повторил тези експерименти през Ламанша в началото на XX век. Успешните опити обаче били помрачени от появата на радиото. Някои учени смятат, че делото на Г. Маркони е

всъщност комбинация от проводимата телеграфия на Меучи и ефирните безжични връзки. И въпреки протестите на пуристите е интересно да се отбележи, че по-късно за трансокеанските си предавания Маркони наистина ще използва потопени на 1,6 км един от друг медни екрани, които действали като „капацитетни балансьори“, следващи също толкова дългите вълни в океана.

Няколко сегмента от системата въздушни екрани на Маркони бяха открити в Ню Брънзуик (Ню Джързи) и Болинас (Калифорния). Ефирната система на Маркони се различава от модела на Меучи единствено по това, че в нея се използват няколкостотин хиляди вата дълго честотни токове. Всъщност за първите си презокеански системи Маркони на практика е използвал безжичното предаване на Меучи.

Меучи станал особено плодовит в изобретяването на тези свързани с морето устройства. Веднъж чул, че докато участвал в спасителна операция, някакъв водолаз чул ясно шума от двигателя на параход. Когато излязъл на повърхността се оказало, че въпросният кораб се намирал на цели четиридесет мили (64 км) от тях! Феноменът така впечатлил Меучи, че решил да използва телетрофона си за подводни комуникации и радарно устройство.

Идеята му била наистина оригинална и в реализирането й се използвала система от плочи за безжична гласова Връзка. Късите метални пръти върху шлема на водолаза били всъщност първите „антени“. С тяхна помощ водолазите можели да поддържат непрекъсната връзка с хората на повърхността. Металните пръти (с дължина до 30 см) се закрепвали на шлемовете и установявали безжична връзка — изобретение, достойно за романите на Жул Верн! Предаването и приемането се осъществявало благодарение на забележителната проводимост и способност на водата да регенерира сигналите.

Сега основната идея на Меучи станала установяването на стабилни морски системи за безжична комуникация. Той разработил няколко системи, предназначени да помагат при влизането в пристанищата и навигацията при намалена видимост. Групи от тон предаватели (разположени на фиксирани места и закрепени с шамандури) биха могли да съобщават за потенциални опасности на капитаните на кораби, оборудвани с приемници. Намиращите се на сушата станции и корабите щели да осъществяват връзка през водата посредством металните плочи, които щели да бъдат закрепени на определена дълбочина — много под кила на кораба и под всяка една от станциите на брега.

Корабите можели да влизат в пристанището, следвайки определени сигнали и избягвайки други. Тези тонове щели да се предават под водата от своеобразни тонални маяци. С тяхна помощ лоцманите щели да се ориентират по звука и да откриват съвсем точно определеното им място за приставане.

Местоположението на кораба можело да се изчисли, като се сравняват тоновете и тяхната сила. Самите тонове можели да се определят от малък бордови приемник, снабден с камертон. Предавателните станции щели да бъдат нанесени на картите и лоцманите биха могли да определят местоположението спрямо тях. Меучи мечтаел да сложи край на опасностите, които дебнели моряците в лошо или мъгливо време. Изобретателят правилно предвидил, че в бъдеще с подобна благородна работа ще се занимават цели екипи.

С други думи, Меучи предсказал системата LORAN[4], която щяла да се появи цели седемдесет и пет години по-късно! В годините преди радиото да сложи край на нощната изолация на мореплавателите, намиращите се в открито море кораби се придържали към стриктно определени морски пътища. Катастрофите насред океана не били рядкост. Меучи замислял система, при която корабите могат да излъчват предупредителни сигнали, бележещи местоположението им. Чувствителни компаси щели да долавят близостта на други преминаващи кораби. Под корпуса на кораба щели да се инсталират двойки метални плочи, ориентирани по посоките на света. Доближаващите кораби щели да се регистрират от система релета, които можели да подадат сигнал за тревога.

Освен това корабите щели да бъдат в състояние да излъчват сигнали един към друг и да установяват гласов контакт. На практика Меучи предсказал появата на нов вид морски съобщения и на такива членове от екипажа, които щели да получат прозвището „свръзки“.

Експлозии

Единствено липсата на средства попречила на Меучи да направи мащабни демонстрации на революционните си системи. Предразсъдъците относно произхода му също казали своето — финансистите от Ню Йорк така и не си направили труда да се запознаят с дейността му. Меучи се принудил да се обърне за помощ към сънародниците си.

Уверен в оригиналността и разнообразието на откритията си, той бил сигурен, че ще успее да убеди италианските банкери да му помогнат в комерсиализирането на Телетрофоничната система — при това не в Америка, а в Италия. През 1860 г. петдесет и две годишният Меучи направил демонстрация на системата си, в която участвал знаменит италиански оперен певец. Песните му били предадени през няколко километра жица и Меучи се превърнал в обект на засилен интерес. Появата му на страниците на италианските вестници в Ню Йорк накрая привлякла вниманието на финансистите.

Един такъв импресарио — сеньор Бенделари — предложил в Италия да се организира серийно производство на системата. Заминал за Стария континент и се заел да обикаля страната, носейки със себе си чертежи и обяснения на онова, което видял и чул. Противно на всички очаквания сеньор Бенделари открил, че не може да намери никаква подкрепа сред местните банкери. Гражданските войни в Италия били поставили иначе агресивната национална промишленост в пълен застой.

Производството на телетрофона в Италия така и не започнало. Меучи останал крайно огорчен от резултата, както и от положението в самата Америка. Местните финансисти не били по-различни. Повечето американци с „делови финансов нюх“ изобщо не можели да си представят, че някакво си механично устройство е в състояние да предава на разстояние човешки глас — и заради това нямали никакво намерение да влагат средства в начинание, което поначало им се виждало повече от съмнително.

Приятелски настроени сънародници предупредили Меучи в никакъв случай да не показва каквото и да било на американските индустриални концерни, без да се е погрижил да защити авторските си права. Преди изобретателят да се реши да предприеме краткото пътуване с ферибота до Долен Манхатън, му трябвал патент. Изваждането на патент никога не е било евтино — дори по онова

време цената му била цели двеста и петдесет долара.

Тези надути цени пряко обслужвали интересите на едрите магнати. Нито един изобретател новак не би могъл да стане успешен конкурент без съответната „финансова помощ“.

Меучи решил въпроса, като си извадил кавеат — официален документ, който струвал много по-малко от патент. Можел да си позволи само това — временна официална декларация, потвърждаваща направено откритие.

Този вид документи описва изобретението и дава пълни права върху него на автора му, но за определен срок. Меучи притежавал и документ, и самите модели. Документът трябвало да се представи в съда, да бъде подпечатан, да получи съответния регистрационен номер и да се подпише от свидетели. Кавеатът бил издаден през 1871 г., когато Меучи бил на 63 години.

Докато пътувал от Манхатън до Стейтън Айланд, изобретателят едва не бил убит, когато парният котел на ферибота се взривил. Меучи останал жив като по чудо, макар че получил тежки изгаряния и бил ранен. Докато линеел в болничното легло, поради недостиг на средства съпругата му продала оригиналните модели на телетрофона за нищожната сума от шест долара.

Прототипите били продадени на някой си Джон Флеминг от Клифтън, търговец на вещи втора употреба. Когато се опитал да си откупи моделите, Меучи научил, че те били купени от някакъв „млад мъж“. Изобретателят така и не успял да открие купувача и напълно се отчаял. През 1874 г. Меучи се срещнал с вицепрезидента на „Уестърн Юниън Дистрикт Телеграф Кампани“, някой си У. Б. Грант и му описал „говорещия телеграф“ и цялата работеща система. Настоял компанията да направи изпитание на телетрофоните и в отговор получил обещание за съдействие и подкрепа.

Господин Грант изглеждал искрен и добросъвестен човек и не след дълго поискал от изобретателя да му остави моделите си. Меучи го послушал, след като го уверили, че прототипите ще останат за съвсем кратко време, колкото да се проведат опитите. Часовете очакване се превърнали в дни. Накрая Меучи отново се опитал да се свърже с Грант. Вицепрезидентът „го нямало“. Меучи продължавал да посещава „Уестърн Юниън“ с надеждата да намери Грант и да настоява за извършване на обещаните изпитания.

Тази измама силно огорчила и ядосала изобретателя. Проявеното двуличие и лицемерие толкова ясно му разкрило истинското лице на американския бизнес, че започнал да се пита защо е трябвало изобщо

да напуска Куба. Обхванат от гняв, Меучи трайно се установил пред входа на компанията и постепенно се превърнал в неприятна гледка. По-младите и по-агресивни служители на „Уестърн Юниън“ виждали в побелелия, брадясал и изгърбен от годините Меучи просто един безобиден умопобъркан старец.

Непреклонен до последно, Меучи най-накрая настоял да му бъде върнат всеки един от предоставените прототипи. Най-любезно му обяснили, че те „били изгубени“. Грант ги изпратил на Хенри У. Поуп за експертното му мнение относно принципа на действие на устройствата, но покрай многото други дела напълно забравил за случая. Монополът взел поредната си жертва. Меучи гневно напуснал.

Начинът, по който моделите на Меучи се озовали в „Уестърн Юниън“, е проследен сравнително добре. Както може да се съди по записките на неколцина любопитни служители, от време на време те се появявали и изчезвали в изследователските лаборатории на компанията. Прототипите попадали у различни инженери при всяка смяна на директорите. Всеки от тях ги проучвал в пълно неведение за начина им на действие. При липса на обяснения нито един от тях не бил в състояние да проумее какво правят тежките дървени кутии, когато се захранят с електричество.

Франклин Л. Поуп, по онова време приятел и партньор на младия Томас Едисон, получил прототипите от брат си. Поуп и Джордж Прескът не могли да разберат принципа на действие на устройствата и ги зарязали в складовете на „Уестърн Юниън“. Изглежда, те са последното хранилище на изобретенията на Меучи. Дадени с доверие и надежда преди години, сега те се озовали на прашните рафтове на компанията. Изгубени открития.

Истинската история на телефона започва именно с Меучи. Други, много по-млади изобретатели израснали в атмосфера, обогатена от неговите постижения. Филип Рейс забелязал телефоничните свойства на въглеродните пръти, когато през тях минава електрически ток. По-късно неговият примитивен микрофон бил откраднат от отмъстителния Едисон, който търсел начин да „разбие“ монопола на компанията „Бел“ върху телефоните и същевременно да запази собствените си финансови интереси в „Уестърн Юниън Телеграф“.

Изобретенията на Меучи далеч изпреварвали тези на останалите. Трябва да се отбележи, че и Грей, и Рейс са независими и еднакво велики изобретатели, които, макар и да изоставали от Меучи с около две десетилетия, на практика изпреварили Бел най-малко с десет години. Някои предполагат, че Бел, който срещал немалко трудности в

разработката на собствения си телефонен апарат, се е сдобил с моделите на Меучи именно, за да може да спечели надпреварата.

По-късно „Уестърн Юниън“ ще ангажира Едисон да „удари“ патента на Бел. Изобретеният от Едисон въглероден микрофон представлява грубо копие на най-ранните приемно-предавателни устройства на Меучи. Масовото производство на телефони неизменно разкривало все нови и нови имитации на всяко едно от изобретенията му. Трескавата надпревара на Бел за първенство в областта на телефонията имала повече общо с амбицията да „се докопа“ до отпусканите за изследванията му пари, отколкото с действителните му способности на изобретател. Това се потвърждава и в по-късните му разработки, сред които са и фриволните (и провалили се с гръм и трясък) „фиктивни изобретения“. Всъщност, без активната „подкрепа“ на приятелите си от Патентното бюро, Бел никога не би успял да обори кавеата на Меучи и електро хармоничния патент на Грей.

Телефонни системи

Онези, които искали първи да въведат телефонията и да получат съответните финансови облаги, избирали по-лесно поддаващи се на контрол и не толкова избухливи личности. Нито Меучи, нито Грей, нито Рейс попадали в тази категория. Повече от ясно е, че моделите на Бел са буквални копия на прототипите, създадени много по-рано от Меучи. Коварният начин, по който са „разгледани и одобрени“ патентите на Бел, говорят повече за финансов нюх, отколкото за гениална изобретателност. Също толкова очевидни са и манипулациите в патентното бюро, когато Бел успял да регистрира патента си „15 минути“ преди Грей да поиска да му се издаде кавеат. Днес едва ли някой се съмнява, че виновниците за подобно нещо биха се посвенили да твърдят, че са изпреварили конкурентите си с „15 години“.

В крайна сметка, благодарение на всички тези мошеничества се стигнало дотам, че кавеатът на Меучи, който „така и не бил намерен в списъка на патентите“, бил отхвърлен. Няма значение. Меучи е легенда. Име, обвеяно със загадъчност. Неговият кавеат и до ден-днешен може да бъде открит в архивите. Всички по-късни патенти на телефона са невалидни. Първенството и авторското право принадлежат именно на Меучи. Тази истина не би оспорил нито един съвременен адвокат.

Всички останали съдебни действия, предприемани срещу Меучи до края на живота му, били организирани както от телефонните компании, така и от самия съд. Целта била една — да се осигури монополът върху телекомуникациите. Завършената и действаща телефонна система на Меучи, видяна и използвана от безброй посетители и съседи на изобретателя години преди появата на Бел, е много добре отразена както в италианските, така и в местните вестници от онова време.

Да четеш стенограмите от съдебните битки на вече възрастния и немощен Меучи, е равносилно на това да усетиш страха на великан. Макар че Меучи не можел да си позволи ежегодното подновяване на своя кавеат, първенството му било безспорно и опасно, в противен случай гигантите не биха си направили труда да вдигнат толкова шум пред обществеността. Компанията „Бел“ се опитвала по всякакъв начин да омаловажи системата на Меучи, като я наричала по време на процесите най-обикновен „въжен телефон“ и на няколко пъти била

уличена в измама. От научна гледна точка, подобен начин на защита бил напълно лишен от основания. Провисналите кабели на системата на Меучи я правели неспособна да предава обикновени еластични вибрации с такава чистота и амплитуда. Нещо повече кадифените звуци, получавани от неговите устройства, били прекалено силни и ясни, за да бъдат „най-обикновени механични трансмисии“.

По едно време магнатите се надявали, че възрастният господин в крайна сметка няма да издържи всички тези шумни процеси и ще се откаже. Водещите журналисти наричали Меучи „онзи стар италианец, онзи стар производител на свещи“. За ужас на адвокатите, Меучи останал непреклонен. По-ранни чертежи, свидетели, работещи модели нищо не било в състояние да промени предварително взетото решение на съда.

За да долеят още масло в огъня, противниците се постарали да очернят името му в пресата. В не една пристрастна към корпорациите статия той бил наричан „селянин лъжец стар глупак“. Твърдо решен да защити корпоративния мастодонт, пристрастният и достоен за презрение съд целял с всички средства да унищожи Меучи и твърденията му за първенство в откритията. По-късно подобни процеси щели да станат обичайно средство за отстраняване на съперници. Останал без всякаква надежда за финансово обезщетение, Меучи престанал да плаща скъпите съдебни такси. Точно това желаели монополистите. И все пак остава фактът, че Меучи пръв въвежда телефонната система.

В продължение на много години името на Меучи не се споменава нито веднъж в историята на телекомуникациите. По-подробното запознаване с този социален феномен на „контрол над информацията“ показва, че източниците за историята на комуникациите винаги са били контролирани и на практика предоставяни от Лабораториите „Бел“ на компаниите, занимаващи се с писане на учебници. Така монополистът „изглаждал“ иначе сложната история.

Ясно е също, че Меучи и сънародниците му никога не са били приемани „с отворени обятия“ от американците, докато не предприели конкретни действия в тази насока. До края на живота си Меучи просто и елегантно запазил твърдата си увереност, че истината е на негова страна. „Телефонът, който изобретих и направих достояние на толкова хора ми бе откраднат.“

Най-важното във всички тези интриги е разбирането, че откритието само по себе си не се интересува от отделни хора или национални принадлежности. Откритието докосва онези, които

почитат откровенията му. Откритието е вдъхновяващ лъч, който никога не може да бъде ограничен от закони, предразсъдъци, неверие, нация, етническа група или икономически спирачки.

Легенда

В желанието си да запази първенството си в аналите на корпоративна Америка, компанията „Бел“ предприела нечувани мерки срещу възрастния Меучи. Във всичко това можем да видим как един-единствен необезпечен човек е в състояние да уплаши не на шега всички притежатели на сигурни инвестиции. В действителност нито една инвестиция няма да бъде сигурна, ако изведнъж се появи някакво откритие. Корпорациите винаги са се страхували от откритията. Те са нещо неизвестно. В опитите си да ги заграби, преди да имат възможност да се утвърдят и укрепнат, всеки корпоративен гигант се обръща към специалисти по патентите. Работата им е да издебнат и предотвратят откритията на някоя новопоявила се компания съперник.

Откривателите ни разкриват наистина непознатото. Те са неконтролируемата сила, която в действителност държи в хватката си мощта на икономическата система. Ако това не бе така, корпоративните акули нямаше да ги преследват с такъв хъс. Никой не е в състояние да унищожи идея, щом вече тя се е появила на този свят. Властта нито може да контролира, нито да унищожи откритието. Опитите да се заличи някоя нова технология по най-мистериозен начин завършват с хиляди различни нейни отгласи, движещи се едновременно в безброй посоки.

Автобиографията на Антонио Меучи е изтъкана от чувства. Чел съм биографиите на много велики и забравени легенди в науката, но не мога да открия нито една, чийто патос да се равнява на патоса на Меучи. Независимо от начина, по който се е отнесъл светът с него, достойнството на този велик изобретател безмълвно се отразява във всеки негов портрет. Лицето на Антонио Меучи е спокойно, лице на светец.

Глава 3 Земна енергия и гласово радио. Нейтан Стъбълфийлд

Криволичещи пътеки

Историците на науката издирват забравени феномени, като методично преравят стари периодични издания, текстове и списъци на патенти. Намирането на потулени или потънали в забрава наблюдения, открития, анекдотични случаи и редки природни феномени осигуряват интелектуалното измерение, което така отчаяно е нужно на съвременните изследователи, работещи във вакуума на догматизма.

Запознатите с обаянието на научните архиви много добре разбират, че съвременните технологии, които се разработват, дискутират и въвеждат, са капка в морето в сравнение с онези, които така и останали неосъществени. Голяма част от модерните научни разработки са само слаб отзвук на трудове, писани още през XIX век. Идеята за извличане на енергия от земята изглежда чудновата и направо фантастична за конвенционалните учени, но въпреки това тя се поддържа от редица патенти. Много от тях описват компактни батерии, способни да захранват малки устройства с взето направо от земята електричество. Други описват методи за добиване на мощност, достатъчна и за индустриални нужди. Съществуването на тези устройства е напълно конкретно и е ясно документирано в няколко неочаквани и непроучени досега патенти.

За „земните батерии“ стана въпрос и в предишната глава. Историята им може да се проследи до експериментите на Луиджи Галвани с медните плочи, потопени в дълбоки каменни кладенци. Полученият по този начин ток предизвикал у Галвани и помощниците му „тръпки и приятни удари“. По-късно със земни батерии работел и някой си господин Кемп от Единбург (1828). Ясно е, че върху подобни устройства се е работило сериозно. Те показват правотата на древните вярвания относно жизнената сила на самата земя.

Няколко такива устройства са се използвали за захранване на телеграфни системи (Бейн), часовници (Дроубоу), входни звънци (Сноу) и телефони (Меучи, Стронг, Браун, Томкинс, Локуд). Земните батерии са необичайно и забравено научно откритие с огромна важност. Разработени предимно през Викторианската епоха, те са доказателство за уникални феномени, с чиято помощ е можело направо да се „извлича“ електричество от почвата. Най-известният патент за земна батерия обаче е на устройство, захранващо дъгови лампи с „постоянна електродвижеща сила с търговска стойност“ направо от земята. В добавка към това забележително твърдение се

описва и система за предаване на гласове по радио през земята.

Всичко започнало преди сто и петдесет години с появата на телеграфа. Още преди да започнат да се наемат геолози и картографи, които да начертаят бъдещите телеграфни линии през дадена територия, реалният път на телеграфа се избирал от обикновени техници. И макар че се знаело в общи линии накъде вървят проводниците, именно техниците трябвало да избират конкретните места за стълбовете през горите. Без да се съобразяват задължително с геологичните характеристики на местността, те избирали пътя, който им се струвал „правилен“ от чисто естетична гледна точка.

Криволичещата телеграфна линия лъкатушела по причудливия си път през гъсти вечнозелени гори и закътани поляни, през плодородни долини, засети с полюшваща се на слабия вятър царевица, над нацъфтели ливади. Техниците вървели и пеели сред хълмистите райони, издигащи се нагоре към палещото слънце. И линиите следвали загадъчния си лъкатушещ път, който малцина успяват да разберат. Нямало ясни инструкции за точното положение и ориентация на безкрайните проводници. Работниците просто избирали пътища, които според тях били „безопасни“ за линията. Първите техници „усещали“ пътя си през горите и прокарвали линията на телеграфа, основавайки се на собствената си интуиция. Техният избор се определял от чувството, а не от бездушната математика, и именно чувството прокарвало артистичните криволичещи пътища през гори и долини.

По-старите работници си спомняли дните, когато проводниците вървели по характерния си път през гори и ливади, покрай хребети, езера и потоци — със свобода, която трудно може да се обясни. Работниците инстинктивно усещали най-благоприятното трасе, по което „трябва“ да мине телеграфът. Човек може да открие, че безцелната разходка из гората доста прилича на пътя, избран от техниците.

Един топограф може просто да начертае линия през дадена местност и инженерите ще впрегнат всякакви мощни машини и средства, за да прокарат трасето, независимо от естествените бариери. По-голямата част от съвременното градоустройство и инфраструктура се основава именно на този метод на „чертане и рязане“. Правите линии на инженерите са ефективни и преки, но старите криволичещи селски пътища с живописно разположените покрай тях домове са прекрасни. По-късно стремежът да се икономисат проводници, изолационни материали и стълбове надделял над естетическото чувство за посока. Телеграфните линии просто започнали да следват

железопътните, които прорязват пейзажа, без изобщо да се интересуват от естетиката или тенденциите в природата.

Тази способност обаче не била напълно изгубена. Все още има някои групи хора, които са запазили специфичния „усет за земята“. Такъв е паркостроителят, използващ изкуството си да проектира градини и паркове, които да направят красотата още по-съвършена. Уменията му се основават на усещане, което е едновременно и зрително, и вътрешно. От архитектите също се изисква подобен естетически усет, когато трябва да проектират хармониращи с местността сгради. Те трябва да балансират разположението, формата, материала и структурата с мистериозния „зов“ на земята, върху която ще се намира сградата. Построената по неподходящ начин сграда винаги дразни този деликатен „забравен усет“, за който на висок глас говорят всички критици.

Тази ориентирана към усета техника за избиране на най-добрия път през дадена местност със сигурност се основава на забравена чувствителност, която все още притежават онези, които намират вода с лозови пръчки. „Зовът“ на земята е бил усещан и почитан още в древността от онези, които разбирали, че това е загадъчният разум на самата земя. Избрани хора в древността разпознавали местата, където се излъчвала жизнена сила, зареждаща ума, емоциите и тялото до небивали нива. Такива енергийни места бивали обявявани за „свещени“.

Скоро станало ясно, че свещените места се свързват помежду си 104 от изключително странна и лъкатушеща система от пътеки. Разбирайки, че тези места държат в себе си ключа за оцеляването им, тези чувствителни хора вдъхновено следвали тези пътеки в търсене на нови познания. Пътищата им не били прави „като конец“, а се виели подобно на вени в протегната ръка, подобно на клоните на дърветата и на нервните разклонения.

Магьосниците и тамплиерите наричали местата свещени, а свързващите ги пътеки — „woivres“. Те се виели и блуждаели из полята, подобно на потоците и реките. Древните бързо разработили технологии, използващи загадъчните земни енергии за земеделски и медицински цели. Там, където енергиите излизали на повърхността, се побивали камъни. Смятало се, че по този начин жизнената сила на местностите ще се концентрира и запази за дълго. Събирателното име на тези умения е „геомантия“ — отдавна забравено изкуство за оптимизиране на жизнената енергия.

Делата на древните геоманти са се запазили и до днес. Тяхната

древна и забравена емпирична мъдрост съзираме в мегалитите — система от приемници и концентратори на земната енергия. Ще открием, че в близост до някои от тези каменни стълбове плодородието на почвата е най-високо. Геомантите използвали връзката си със земната енергия, за да намират вода — дар, който бил високо ценен в обществата им.

Квалитативната наука геомантия превъзхожда квалитативната наука геология. Хванали метални пръти или зелени клонки в ръце, геомантите усещали скритата дълбоко под земята вода със странен рефлекс, който усещали дълбоко в коремната си област. Този рефлекс бил потвърден от изследванията на д-р Джордж С. Уайт и д-р Ейбрахъм Ейбрамс, които преоткрили автономните реакции на човешкия организъм спрямо наличието на една или друга субстанция.

Земната енергия, подаваща сигналите си на тези чувствителни хора под формата на тайнствени руни и загадъчни символи, можела да потече през местността, стига да бъде култивирана по-подходящ начин. Геомантите оставали да бдят на свещените места, докато не получавали дълбоки лични откровения. Тези свещени места са известни с това, че явяващите се там сънища и видения са изключително живи. Способностите им да лекуват болести са отразени в легенди и неведнъж определят мястото на олтарния камък в европейските катедрали. Всъщност системата от катедрали се сочи от някои като опит да се запазят почитаните от древността свещени горички и долини.

Геомантията е древна квалитативна наука, с чиято помощ се разпознавали „свещените места“ и се полагали основите на светилища. Геомантът се ръководел от интуицията си, а не от сухата обективност на математиката. Естетиката на геомантията диктувала градоустройствените планове на древните села и градове. Нищо чудно, че повечето архитекти с артистични заложби споделят същата естетика. Те са естествени геоманти.

Във всички култури, независимо колко са разделени помежду си от време и пространство, може да се съзре „усетът“ към земната енергия. По цял свят можем да намерим примери за емпиричното й откриване. Всеки геомант обхождал района, в който живеел и отбелязвал наличието или отсъствието на земна енергия. Геомантите са били свещеници, мъдреци, гностици. Геомантите били архитекти. Геомантите откривали всеки природен ресурс, от който се нуждаела общността им. По цялата земя са останали следи от почти изцяло забравеното им изкуство.

Оставени на квантитативните умения на геолози и инженери, днес ние профучаваме по квадрати и решетки, установени по наш собствен дизайн. Никой плановик не се замисля за „зова“ на земята. Малцина могат да си позволят сумите, изисквани от наистина надарените с уменията на геоманти архитекти. Никой обаче не може да отрече, че приложени по-подходящ начин в архитектурата, тези умения са в състояние да оформят и настроението, и въображението. Освободената сила превъзхожда съвременните способности на претегляне, оценяване и количествено измерване. Земната енергия не се поддава на количествен анализ. Тя е същност тази, която свързва в едно усещанията, мечтите, виденията, въображението, мисълта и мястото. Различните общества наричат тази загадъчна сила по различен начин. За китайците тя е „Ки“ или „Чи“, за англосаксонците — „Врил“. Всеки народ има свое име за тази единна земна енергия.

Живата енергия на земята, проявяваща се като загадъчно черно лъчение, може да се види къде ли не в природата. Наблюдаваме я под вечнозелените дървета по пладне, виждаме я и да трепти над някои места, където нощем се издига като величествена блестяща корона. Тя съчетава чувствата и съзнанието, тъй като може да се усети и види едновременно. Тя обединява метафизични и физически същности и може да се разпознае единствено чрез личен контакт и опит.

Земната енергия свободно насища и променя начина на действие на някои много специфични технологии, при които присъствието й поражда количествени аномалии. Всяка система, чиито основни елементи трябва да се намират в контакт със земята, със сигурност се превръща в приемник на земната енергия. Когато телеграфът се появил за първи път, той бил изпълнен с нея.

Старите телеграфни работници грижливо подбирали пътя си през горите и заобикаляли естествените прегради. Ако погледнем картите на първите телеграфни линии ще видим, че естественият начин, по който се вият през една или друга местност, съответства на енергийните пътеки, свързващи едно свещено място с друго. Лъкатушещите лози от метални жици и дървени колове пряко следвали енергията на земята.

Първите телеграфни линии следвали земната енергия изключително точно и често също свързвали намиращи се на голямо разстояние свещени места. Намираме множество истории и съобщения в телеграфските списания, от които се вижда, че в определени сезони в компонентите на системата се намесва аномална земна енергия. Тези

съобщения потвърждават, че земното „електричество“ захранва телеграфските системи, без за целта да са нужни батерии.

Други истории разказват за странните автоматични телеграфни сигнали, появяващи се най-неочаквано в нощните часове. А в трети се съобщава за странната способност на операторите да „знаят кой ще се обади защо се обажда и какво ще бъде съобщението“. Тези феномени се повтарят и по-късно, когато операторите на безжичните съобщителни системи ще изпитат абсолютно същите неща. Повишената съзнателност, която може да се изпита в близост до заземени системи, е свързана тъкмо с повторната поява на феномените, наблюдавани още от древността по лъкатушещите пътеки между свещените места. Тези отдавна известни истини биват преоткрити отново в епохата на индустриалната революция.

Фантазьор

Кой е Нейтан Б. Стъбълфийлд и защо повечето жители на Кентъки с право тачат името му? Роденият в този щат Нейтан Б. Стъбълфийлд обичал самотните горски райони в покрайнините на родното си градче Мъри. Експериментатор самоук и запален читател на всякаква научна литература, Стъбълфийлд изкарвал прехраната си като фермер. Това обаче не му попречило да стане изобретател на някои от най-необикновените електрически устройства, появявали се някога в Америка.

Онова, което открил и демонстрирал пред стотици образовани свидетели навремето, като че ли сривало основните аксиоми на електродинамиката. Всичко започнало с усета му към „зова“ на земята. Някои места в горите наоколо били мистериозни и сякаш с тях била свързана някаква странна магия. Стъбълфийлд инстинктивно разбирал, че тези съживителни и изострящи възприятията местности са по всяка вероятност естествени енергийни източници.

Скални издатини, потънали в зеленина полянки и буйни потоци винаги притежавали някаква силна привлекателност. Възможно ли е тя да се дължи на това, че по тези места протичат и се излъчват някакви неизвестни земни токове? Дали Стъбълфийлд е бил очарован и притеглян към определени места заради излъчваната от тях енергия? Но каква енергия е това? Дали тя съдържа или надхвърля качествата на електричеството?

Стъбълфийлд изработил множество „вибриращи телефони“, които през 1887 г. се използвали от местните жители. Устройствата се захранвали от необичаен приемник на земна енергия, произвеждащ огромни количества странно „електричество“. Те били патентовани през 1888 г. и на практика са първите безжични телефони, които вместо проводници използвали за предаване на сигнали земята. Годините, когато телефонните линии изведнъж станали свободно достъпни, показали, че всъщност единствено най-богатите могат да си позволят новото средство за комуникация.

Обикновените хора просто не били в състояние да си позволят собствени телефони, докато цените не паднали. Докато телеграфът използвал икономичната желязна жица, телефоните изисквали далеч по-скъпите и проводими медни линии. Разработените от А. Г. Бел уреди не можели да изпращат достатъчно силни сигнали през железни проводници заради високото съпротивление на метала. Наред с

многото други проблеми, телефонът на Бел просто не бил в състояние да предава или приема силен и ясен сигнал, без да бъде захранван от силни източници на енергия. Системата на Бел далеч не била „демократично“ средство за комуникация.

Първите разработки на Стъбълфийлд са предшествани от серия загадъчни и нерегистрирани открития, но в крайна сметка той намерил начин напълно да се освободи от проводниците. Системата му не била „едножилна“. Нейтан Стъбълфийлд извършил „невъзможното“ — разработил, изпитал, демонстрирал и организирал малка демократична телефонна система, която не се нуждаела от никакви жици!

Господин Стъбълфийлд открил, че през земята могат да се предават изключително чисти телефонни сигнали. Това откритие било безпрецедентно. Неговата система използвала за преносна медия самата земя — необяснима естествена „артикулация“, свързваща всички свързани със земята телефони.

Първият ефект от това чудо бил, че обикновените хора разполагали с така необходимото им средство за комуникация, което досега им било недостъпно заради големите разстояния и бедността. Отделните ферми можели да се свържат помежду си — достатъчно било просто двата терминала да се пъхнат в земята. Проводниците нямало да вдигат сумите, които по-късно щели да се събират за услугата. Сигналът бил силен и ясен. Всички запознали се с този начин на свръзка категорично заявявали, че по телефона на Стъбълфийлд се чува „изключително ясно“. Нейтан открил едно истинско чудо.

Разполагаме със снимки на телефонните мрежи на Стъбълфийлд. На тях се виждат малки, грубо сковани дървени кутии, върху които са монтирани обикновени приемно-предавателни устройства. От апарата към земята се спускат тежки изолирани кабели. Стъбълфийлд разработил „анонсиатор“ (високоговорител), който усилвал гласа на обаждащите се от големи разстояния. Тези телефонни мрежи се появили на множество демонстрации по цялото източно крайбрежие от Ню. Йорк до Делауеър.

Сигналите били толкова силни и ясни, че оставяли далеч зад себе си комерсиалните стандарти, осигурявани от растящите монополи на „Американ Телефон“ и „Уестърн Телеграф“. С изобретяването на въглеродния микрофон за „Уестърн Юниън“ Томас Едисон успял да разбие монопола на Бел върху телефонията. И макар че звуците от микрофона на Едисон наистина били по-силни, устройството изисквало мощно захранване, а батериите далеч не били евтини.

Някои телефонни компании започнали да въвеждат системи от

генератори за захранване на линиите. Необходимото за работата им гориво обаче вдигнало прекалено крайната цена, което не позволявало на обикшга. А устройствата на Стъбълфийлд сякаш сривали всички известни закони на електричеството. В първата му система първоначалният мост между телефоните се образувал от два еднакви заземени терминала.

Всички потребители на системата се свързвали помежду се чрез земята и цената на проводниците била елиминирана! Сигналът бил изключително добър и не се влияел от лошото време. Този факт никога не е бил вземан предвид при теоретическите дискусии на работата му. Всички, които използвали системата на Стъбълфийлд, имат едни и същи впечатления. Макар че за работата на обикновената „земна“ телефония се изисквало наличие на известно количество подпочвена вода, ние знаем, че системата всъщност не действала на този принцип.

Теоретичното обяснение на принципите на работа на земната телефония било дадено по-късно от английски учени и най-вече от сър Уилям Прийс, който направил успешни опити да предаде единствено телеграфни сигнали на големи разстояния по суша и море. Стъбълфийлд можел да се свързва през още по-големи разстояния с легендарно чист и силен сигнал, който станал също такова чудо, в каквото се превърнали и другите му мистериозни открития.

Терминали

Първите телеграфни линии на Морз се състояли от две жици. Кръговият път на сигнала между приемници, батерии и предавателни ключове осигурявал високата му ефективност. Двужичните системи обаче били много скъпи. Бързо се установило, че сигнал със същата сила може да се предава и по едножична линия, заземена с тежки метални плочи. Огромните икономии от жица, стълбове, изолация и средства за поддръжка правели едножичния метод доста примамливо предложение. Собствениците на компанията ликували.

Проблемът при едножичната телеграфна система е в откриването на подходящото място за заземяване. Скоро станало ясно, че „добрата“ или „лошата“ земя може да повлияе върху поведението и начина на действие на линията. Поставените на неподходящо място плочи заплашвали да блокират системата с лошо предаване на сигнали. Лошата проводимост на линията би могла да съсипе жизненоважни приемници и предаватели. В областта на телеграфията се появили безброй дискусии за „добрата“ и „лошата“ земя.

Работниците по трасетата, които били предимно от селски произход, имали опит с почвата и земята като цяло. Мнозина от тях израснали във ферми и гледали как някои от по-възрастните търсят вода с помощта на пръчки. Техниците често обсъждали подобни естествени средства за намирането на „добра земя“ за заземяване на телеграфната линия. За своя радост те открили, че умеещите да откриват вода с помощта на пръчки винаги откриват и „добра земя“. Именно затова мнозина от тях прекарвали телеграфните стълбове по техните лъкатушещи пътища.

Разликата между системата на Стъбълфийлд и тази ранна „кондуктивна телеграфия“ става очевидна веднага щом се запознаем по-подробно с материалите. Стъбълфийлд разработил начин обажданията между отделните клиенти да бъдат индивидуални. По-късно централната му система включвала и увеличаващи мощността релета, разположени в земята на определени разстояния помежду си. Обажданията се осъществявали с помощта на сложна система от двужични, свързани със земята превключватели и релета, поставени на определени места в областта. Чистотата на телефонния сигнал била забележителна за времето си — особено като се има предвид, че се е използван един-единствен въглероден микрофон, служещ едновременно за приемник и предавател.

Освен това телефоните на Стъбълфийлд можели да бъдат оставени да работят с дни, без това да отслаби мощността на системата. Сега стотици обикновени хора, живеещи и в най-отдалечените места, можели да си позволят инсталирането на телефон. Но как така включените в земята релета в системата на Стъбълфийлд играели ролята на усилватели?

С постепенното изместване на телеграфа от телефона започнали да се променят и линиите. Преди да се усамоти напълно, Стъбълфийлд се сприятелил с неколцина служители от телефонните компании, които му осигурявали бракувано оборудване и части за експериментите му. По-възрастните работници му разказвали много за наблюденията си върху системите и за феномени, които не могат да се срещнат по страниците на учебниците.

Стъбълфийлд станал познавач на поведението на телефонната апаратура в естествени условия. Телефонните системи на работещите тогава компании били заземени. Всеки край на телеграфната или телефонната линия отивал в земята, а комуникационната връзка се осъществявала от една-единствена скъпа медна жица.

На определени разстояния линиите били заземявани чрез специални дебели метални плочи, заровени дълбоко в избраното за целта място. Плочите били изработени от цинк или мед и за да работят правилно, трябвало да бъдат поставени на специфични места. Техниците били научавани да намират „добра земя“. По-късно поради наемането на все повече лишени от такъв усет служители се наложило да се разработят електрически устройства за локализиране на подобни места, но нито едно от тях не било в състояние да се справи толкова добре с откриването на такива специални аномални характеристики, колкото хората.

Някои телефонни патенти разкриват изключително „артикулирани“ заземителни плочи. Някои от тях били нагънати, наредени по определен начин, обвити с намотки и състоящи се от пластове. Те действали като акумулатори на земните енергии и често се зареждали до такава степен, че ставали опасни. Оказало се, че с въвеждането им в действие сигналът започнал да се изчиства и засилва до неочаквани нива.

Правилно заземените телеграфни линии водели до неочаквано засилване на сигнала, както и до появата на други, неочаквани сигнали. Нощните оператори често били „преследвани“ от сигнали с неизвестен произход. В тях се срещали части от думи и изречения и било невъзможно да се проследи източникът им. Неслучайно по-

старите линии имали такива забележителни качества и продължавали да работят след толкова много години — при това с много малко или направо без батерии. Този поразителен факт е добре документиран в специализираната литература от онова време.

В списанията и журналите попадаме на съобщения за линии, по които токът никога не преставал да тече! Собствениците на компаниите намирали този изумителен факт колкото изненадващ, толкова и изгоден. Въпросът бил откъде се взема този ток? Отзвукът на работника по линията отеквал в гората, а отговорът се намирал буквално под краката му.

Друг не по-малко забележителен факт е свързан с прокараните от по-късните инженери линии. Те пресичат по права линия равнини и планини и при нито една от тях не се наблюдава подобно самозахранване. Очевидно разликата в методите е довела до напълно противоположни енергийни резултати — една активна и една напълно инертна система.

С разрастването и разширяването на компаниите инженерите постепенно изместили някогашните работници и картите на зememерите сменили техния усет за „подходящо разполагане“. Обичайно е разрастването на една корпорация да води до толкова необичайно понижаване на качеството — за сметка на повишеното количество. Жаждата за икономии всъщност допринесла единствено до засилване на невежеството, погълнало в крайна сметка по-тясно свързаните с природата емпирични знания.

Редица компании в стремежа си за икономии и пестеливост искали да спестят средства от цените на батериите. Проблемът с едножичните телеграфни системи се състоял в това, че батериите винаги трябвало да бъдат включени. Обикновено токът на заровените батерии просто изтичал в земята и те се изтощавали. Това означавало високи цени и собствениците настоявали да се намери начин за намаляването на разходите.

Джордж Литъл открил, че загубата може да се намали, ако между сигналния ключ, батерията и земята се поставят въглеродни реостати. Така изтичането на ток можело да се контролира с внимателното повдигане на реостата и с предотвратяване на ненужната загуба на ток, като мощността на батерията се запазвала за по-дълго време.

Но с инсталирането на реостатите започнали странни повтарящи се феномени. Първият е свързан с настройките на реостатите и действителната мощност на линията. Тя продължавала да се проявява, независимо от състоянието на батерията. Реостатите на Литъл били

достатъчно чувствителни, за да „затвори“ сигналите по линията и да използва образуващото се в земята електричество.

Открити са няколко такива терминални реостати. Един от познатите модели представлява дебел цилиндър от въглерод с пружинен контакт отстрани. При друг се използват два фиксирани съпротивителни прага, които затварят или прекъсват веригата. Това са първите от огромната серия контролни компоненти в телеграфната система.

Томас Едисон възприел метода на Джордж Литъл и използвал терминални реостати, за да контролира количеството ток, преминаващо между линията и земята по време на предаването на сигнала. Друг изумителен феномен е огромното разнообразие настройки, които изисквала земята във всяка отделна местност, за да се получи силен сигнал. Нямало начин определянето на настройките да става автоматично. Нито една формула не можела да предвиди какво и как трябва да се пипне. Сякаш настройките се подчинявали на някакви непознати закони.

Някои терминални реостати трябвало да бъдат напълно затворени. Други трябвало да се отворят изцяло, докато не се получи Достатъчно силен сигнал, за да заработи системата. Винаги имало и вариации в настройките в зависимост от сезона. От всичко това изглежда, че всяка една местност като че ли притежава свой собствен „характер“. Всяка земя имала характеристики, които не се поддавали на общоприетото количествено описание. Освен това фактът, че настройките се променяли напълно според сезона, без това да е свързано с нивото на подпочвените води, създавал сериозни главоболия и на най-големите теоретици.

Изобретателите обаче възприемали онова, което им предлагал емпиричният експеримент. Щом нещо работело, то се използвало. Емпиричната технология породила най-изумителните съществували някога устройства, работещи по начин, който се разбирал от малцина — ако изобщо бил разбиран. Аномалната поява на мощни токове в заземените линии е едно от тези чудеса.

Телеграфната линия не е от чиста мед, а представлява гола желязна жица. Линиите не били изолирани особено добре и се придържали от порцеланови изолатори, закрепени за насмолени дървени стълбове. Дъждът и корозията ставали причина проводимостта на линията значително да се променя с увеличаването на разстоянието. На теория сигналът, минаващ по проводник с толкова високо съпротивление, би трябвало да е изключително слаб и

некачествен.

В случая обаче теорията имала много малко общо с практиката. Понякога сигналите били изключително силни и било забелязано, че вариациите им са свързани със смяната на сезоните. Понякога натрупаната мощност била толкова голяма, че операторите можели да изключат батериите и да работят почти без да им е необходим ток. Това се отнасяло с особена сила за химическите телеграфи, при които през по-голямата част от времето се използвали единствено земни батерии.

Откъде идвала тази допълнителна енергия? Какъв е тайнственият източник на тази странна мощност? Нима е електричеството, каквото го познаваме? Било изказано предположението, че във всички тези системи действа земната, или пред електрическата енергия на земята. Наричана от викторианската наука „жизнена“, тази енергия надхвърляла характера и естеството на обикновеното електричество.

Когато започнали да измерват и да експериментират с извлечената от земята енергия, учените от по-късни времена открили няколко основни разлики между нея и електричеството. Докато силата на електрическия ток се излъчва в земята подобно на ветрило, земната енергия показва растителни характеристики. Проучването на вегетативните й модели разкрили наличието на отделни разклонения — подобно на нишки, които изобщо не са характерни за обикновения ток.

Енергийните нишки могат да бъдат измерени между двете точки на комуникация само по тясно ограничени пътеки. Освен това, докато електричеството очевидно се разсейва в земята, нишковата земна енергия всъщност се засилва в проводниците. Често напрежението се засилва до степен по тях да се появяват искри, без да има някакво обяснение за това.

Повечето разбирали, че електричеството е просто страничен продукт на една далеч по-фундаментална сила, влизаща в заземените линии. По някакъв начин реостатите успявали да „настроят“ потенциала на земната енергия. Докато Райхенбах откривал фундаменталната всепроникваща природа на силата „од“, неколцина други учени показали единството между земната енергия и човешката аура. Оказало се, че двете енергии могат да се „съчетаят и настроят“ с помощта на реостати и кондензатори. Обикновено слабите и болнави хора усещат прилив на жизнена енергия, когато бъдат включени към такива свързани със земята специални тунери.

Тези „радионични“ тунери, както ги наричат създателите им,

разкриват многобройните възможности за използване на земната енергия. Използването им в земеделието води до увеличаване на количеството и качеството на реколтата. Освен това, големите радионични тунери имат необичайно въздействие върху ума и емоциите — те могат да отслабят натрупаното напрежение, да прояснят мисленето и да насочат ума към нови възможности. От тази гледна точка телеграфните системи могат да се разглеждат като огромни радионични тунери. Ето защо бихме могли да очакваме от тях да пораждат аномални енергийни ефекти в няколко параметри на човешкия опит.

Добър първи експеримент в тази връзка може да бъде докосването на добре заземен железен прът. Опитайте да намерите място, където изтичането на енергия в земята е минимално — някой парк или залесен район. Вземете дълъг около метър железен прът, чиято повърхност не е покрита с изолация или шеллак. Внимателно го забийте в земята. Ако ръцете ви са влажни, при допира им с желязото би трябвало да усетите слаб електрически ток. Напрежението му дори може да се измери с чувствителен галванометър. Ако прътът е поставен правилно, токът по него може да продължи да тече няколко седмици.

Електрически океан

В Патентния регистър можем да открием голям брой модели на земни батерии. Най-ранните са от 1841 г., когато Александър Бейн приложил този феномен в телеграфната. Докато прокарвал телеграфна линия, той случайно открил, че заземяващите плочи на жицата са попаднали в подпочвена вода. Късото съединение не спряло работата на системата му.

Бейн предприел нов опит, като този път заровил медните и цинковите плочи на разстояние 1,6 км помежду им. Когато ги съединил с телеграфната линия, тя заработила много добре без помощта на допълнителни батерии. Бейн патентовал своята земна батерия няколко години след откриването й (1841 г.) и я използвал за захранване на телеграфни системи и часовници.

През 1837 г. Стивън Вейл наблюдавал същия ефект, без да може да си обясни каква е причината за него. След пускането си първата функционираща телеграфна линия сякаш се нуждаела от все по-малко и малко батерии. Вейл започнал с около двадесет големи батерии и постепенно намалявал броя им, докато се оказало, че не са му необходими повече от две. След това дошъл момент, при който през някои сезони можел да махне дори и тях!

През 1845 г. в Англия Дж. У. Уилкинс потвърдил откритието на Бейн, разработвайки подобна земна батерия за нуждите на телеграфа. Един от първите английски патенти в тази област е от 1864 г. и принадлежи на Джон Хоуърт, създател на първата истинска съставна земна батерия. Тя имала формата на барабан и се състояла от множество твърди дискове, монтирани върху изолирана ос. Мощността й се определяла в зависимост от големината на дисковете и дължината на линията — дискове с диаметър 30 см били достатъчни да захранят линия с дължина 120 км, а с диаметър 60 см — 710 км.

Загадката си останала неизяснена години наред. Един мой близък приятел електроинженер (У. Лер) ми каза, че местните телеграфни станции продължавали да работят, въпреки че батериите им не били презареждани от много години. Когато ги изваждали за оглед, се оказвало, че са напълно пресъхнали и корозирали. И въпреки това сигналът продължавал да минава по жицата.

В патентните архиви могат да се намерят описания на множество подобни устройства заедно с невероятните описания на начина им на работа. Земните батерии на Гарат (1868), Едърд (1877), Мелън (1889) и

Хикс (1890) имали терапевтични способности. Батериите на Брайън (1875), Серпо (1876), Беър (1877), Дикман (1885), Дроубоу (1879), Сноу (1874), Сполдинг (1885) и Стъбълфийлд (1898) произвеждали годна за използване мощност.

Освен всички тези изумителни патенти съществуват и земни батерии, намерили приложение в телефонните системи. Моделите на Стронг (1880), Браун (1881), Томкинс (1881) и Локуд (1881) осигурявали основното захранване и играели ролята на усилватели в телефонни системи из цялата страна. Славата на „земните батерии“ е съсредоточена около необичайния им начин на действие. И до днес си остава пълна загадка как подобни устройства са в състояние да произведат такива количества ток.

Главната мистерия на земните батерии е, че те не корозират с темпото, което на теория би трябвало да се очаква, съдейки по количеството произведено електричество. Изкопаните батерии показват съвсем слаба корозия по повърхността. Някои давали само слаб и негоден за използване ток. Други продължавали да произвеждат феноменални количества енергия, без да са докосвани с години. Някои изследователи (Дикман) свързвали земни батерии, за да получат по-силен ток, но Стъбълфийлд не се интересувал от подобни начинания.

Несъмнено Стъбълфийлд е бил свидетел (или е изпитал на свой гръб) някакъв естествен разряд на енергия в телефонна система и е успял да си обясни по прост начин причината за явлението. Неговият земен приемател на енергия (патент 600. 457) и до днес си остава истинска загадка.

Наблюденията на Нейтан Стъбълфийлд върху естествените прояви на електричеството го накарали да се замисли как да получи „безплатна“ електрическа енергия от земята. Според теоретичната литература, която познавал много добре, подобно нещо не можело да се постигне чрез земни батерии. Авторите твърдели, че земната батерия никога няма да бъде в състояние да произвежда огромните количества енергия, нужна за захранване в индустриални мащаби. Стъбълфийлд разбирал, че теоретиците ще бъдат прави, докато не бъде направено някакво ново епохално откритие в областта на електроинженерството.

По-възрастните работници по телеграфите разказали на Стъбълфийлд за специфичните места и как „необичайно високата“ електрическа активност трябва да се търси с търпение и постоянство. Тези електрически „горещи точки“ в сравнение с околния терен приличат на своеобразни електрически кладенци. Те могат да направят

много повече от това само да осигурят добро заземяване на телеграфните линии. Някои от тях са в състояние и да ги захранват! Мотивиран от собствените си наблюдения и интуицията си да започне по-задълбочени проучвания, Стъбълфийлд съставил планове на няколко земни батерии. Собствената му способност да усеща земните енергии му подсказвала, че количеството й е огромно, но човечеството все още не се е научило да се възползва от нея. И че е възможно да се намерят средства за извличането й!

Стъбълфийлд знаел, че измерванията показват изумително висока електрическа активност в някои точки. Мощността и варирала според конкретното място. Влажните почви често променяли очакваната сила на електричеството — отслабвали го, вместо да го засилват. Стъбълфийлд знаел, че при подходящо разположение на металните сонди би могло да се получи по-силен и годен за употреба ток, но за момента така и не си дал сметка какво е открил.

Първите му експерименти били свързани с разработката и изпробването на прости земни батерии — вкопани в земята метални устройства, произвеждащи слаб електрически ток. Стъбълфийлд забелязал един странен феномен на „зареждане на земята“ — след заравянето на „енергийната клетка“ било нужно известно време, за да се натрупа електрически заряд. През първата фаза на натрупването на енергия се наблюдавало характерното слабо изходно напрежение — обикновено около един волт на половин ампер, характерната електролитна мощност на заровен метал.

От своите ментори — старите работници по телеграфа — Стъбълфийлд знаел, че ключът за добиването на енергия е разположението на метала. Ако е поставена на подходящото място, изходната мощност на клетката би била феноменална. Стъбълфийлд открил такава точка и закопал батерията. Нужна била седмица или повече, докато се натрупа достатъчно енергия. Щом обаче клетката била „наситена“ тя се превърнала (според собствените му думи) в „канал за земния ток“. Загадъчното преобразуване на слабата батерия в мощен проводник изисквало време.

С типичния си рязък тон Стъбълфийлд просто обяснява, че напълно заредената намотка внезапно „придоби електродвижеща сила, далеч по-голяма от тази на всяка позната ни акумулаторна батерия“. След достигането на това състояние клетката можела да произвежда електричество в „индустриални количества“.

Стъбълфийлд не твърдял, че разбира напълно феномена, но забелязал, че действието му „продължава ден и нощ в продължение на

седмици и месеци, без да прекъсва“.

Стъбълфийлд разглеждал енергийната клетка като „кран“, извличащ електричеството от земята. Намотките на клетката действали като сборен проводник. Напрежението го зареждало и захранвало всяко включено към него електрическо устройство. След редица проверки се оказало, че медният елемент на изкопаните от земята клетки „не е видимо износен и не се налага подновяването му“.

Стъбълфийлд описал как такива клетки могат да се свържат в серии на къси разстояния една от друга. Клетките, играещи ролята на електроди, могат да извлекат от енергията на земята постоянна и годна за използване електродвижеща сила. Фразата „играещи ролята на електроди“ е сърцето на енергийната клетка на Стъбълфийлд. Тя не е батерия, а устройство, което абсорбира и предава по изумителен начин земна енергия.

Тези вкарани в земята електроди извличали електричество, достатъчно за захранването на мотори, помпи, дъгови лампи и всички компоненти на телефонната му система. Внедряването на технологията му би могло да промени стандарта на живот на американското общество, стига да имала възможност да излезе на свободния пазар.

По-късно Стъбълфийлд съвсем ясно заявява, че земята е пълна с „електрически океан“ и в него се носят огромни „електрически вълни“, които могат да бъдат усетени как излизат на повърхността на определени места. Несъмнено той бил от хората, способни да почувстват енергията на земята. Стъбълфийлд усещал, че земните токове се движат на мощни електрически вълни. Във въображението му тези вълни изпълвали цялата земя и приличали на океанските, следващи безкрайно една след друга.

Както океанските вълни се разбиват в неподвижните брегове и скали, така и електрическите вълни се сблъскват в подземните геологически образувания. Стъбълфийлд предполагал, че на някои места електрическото вълнение е изключително силно. „Скалистите брегове“ на електрическия океан били множество, но със своя специфика. Стъбълфийлд ясно си представял скалите, тихите заливи, мощните подводни течения и загадъчните тъмни вълни на огромния и неподозиран дотогава подземен електрически океан.

Стъбълфийлд разположил метални пръти в избрани точки, с чиято помощ да прихване електрическите вълни. Той знаел, че въпросните вълни се появяват на определени места и затова не очаквал да ги открие навсякъде. Стъбълфийлд непрекъснато говори за „обработване на земята“, преди да се извлече енергията и, и изучавал

естествените приливи и границите на електрическия океан в красивия селски район около дома си.

Някои изследователи смятали, че източникът на огромния земен резервоар на енергия е в изключително мощните слънчеви изригвания. Наистина, през деня в земята може да се измери доста високо количество статично електричество. Приемането на някои честоти къси вълни през деня е изключително затруднено. Независимо от предполагаемите изолационни качества на атмосферата, слънчевите изригвания успяват да я преодолеят и в крайна сметка да достигне до земята. Някои учени наричали тази проникнала в земята слънчева енергия „бавен слънчев разряд“.

„Слабият разряд“ представлява огромното количество етер, носещо се над цялата планета. За самата земя е характерно едно непрекъснато самовъзстановяващо се напрежение. Тесла не бил съгласен с идеята, че това енергийно поле е резултат от разпадането на радиоактивни елементи дълбоко в земната кора и успял да нанесе и използва земните вълни и за предаване на енергия през земята.

Мнозина други изследователи разглеждат този „електрически океан“ като огромен резервоар от неусвоена природна енергия, чието съдържание непрекъснато се възстановява по някакъв начин. Но откъде се взема тази енергия? Тесла бил на мнение, че земното статично електричество е резултат от слънчевата активност. Непрекъснато повишаващото се статично електричество представлявало проблем за физиците, които не можели да разберат какъв е източникът му.

Тесла смятал, че цялата Земя е пропита с изключително фини корпускули от Слънцето, които се проявяват като електрически заряд. Смятал, че източник на лъчите е именно Слънцето, тъй като то изхвърля материя „с изключително високо напрежение“. Ако това е вярно, разсъждавал Тесла, в такъв случай слънчевата светлина съдържа някаква част от електро активния компонент и това прави извличането на електричество от слънчевата светлина напълно възможно.

Никола Тесла излязъл с тези твърдения през 1894 г., но реакцията била единствено подигравки от страна на ортодоксалните учени, които вече настръхвали от омраза само като чуели името му. Когато Тесла заявил, че „лъчи от космоса бомбардират Земята“, той бил напълно отхвърлен от академичните кръгове, които обявили твърденията му за „суеверия“. Това не им попречило по-късно да присвоят хипотезите му (Хес, 1912; Миликън, 1932).

Тесла смятал, че количеството на отделяната от Слънцето електрическа енергия е много по-голямо от количеството светлина и бил на мнение, че тя трябва да се разглежда като първостепенен естествен източник на електричество за промишлени нужди. Твърденията му се основавали на експериментално потвърдени факти — когато измервал постоянно растящото напрежение във вакуумни лампи, му хрумнало, че земното електричество е резултат от слънчевата активност.

Освен това Тесла успял да демонстрира извличане на електричество от слънчевата енергия. Той заземил кондензатор от слюда, монтиран върху много добре полирана цинкова плоча. Плочата трябвало да се постави във вакуумен контейнер от стъкло, като по този начин цинкът не бил подложен на корозиране. Лампата се издигала и се оставяла на въздействието на слънчевите лъчи. Само след няколко минути се натрупвало огромно количество електричество, което се освобождавало чрез мощна бяла дъга. Тесла патентовал устройството си.

Първоначално Самюел Морз възнамерявал телеграфните линии между градовете да минават под земята. След като прокарал (на много висока цена и с огромно количество вложен труд) проводник с дължина 30 км той открил, че линията е абсолютно неработоспособна. Приемниците приемали толкова много шум, че разпознаването на какъвто и да било сигнал се оказало невъзможно. Системата се оказала парализирана от количеството абсорбирана от земята енергия. Този първи горчив опит със статичното електричество бил толкова обезкуражаващ, че едва не го накарал да се откаже от цялото начинание. По-късно неикономичното прокарване на кабелите по въздуха станало обичайна практика за телеграфните системи.

Първопроходците в телеграфията били свидетели на постоянно увеличаване на статичното електричество през нощните часове. То продължавало, въпреки че по цялата линия нямало никакви ветрове или гръмотевични бури. Често изследователите наричат този вид енергия „свободна“, имайки предвид, че източникът й е извънземен и естествен. Подобен източник би могъл да си остане напълно безплатен. Общините биха могли да приватизират компаниите и да си поделят разходите за построяване на станции, захранвани от земята. Така всичко би било далеч по-демократично.

Ако като земята поглъща всепроникващото слънчево лъчение, то в такъв случай тази енергия може да се добива безкрайно. Някои разглеждат натрупването на статично електричество като естествен

„процес на излъчване“ на самата земя. То е като че ли инертен страничен продукт на загадъчната, само увеличаваща се и подобна на жив организъм земна енергия. Слънчевите ефекти отразяват състоянията на земята, която ги поглъща и създава епифеномена на статичното електричество. Според средновековните философи, Врил е основата на битието и всички прояви на материята се манифестират от него.

Приемник на енергия

Стъбълфийлд разработил особена биметална индукционна намотка, която била в състояние да извлича достатъчно количество енергия от земята, за да захранва лампи и други измислени и изпитвани от него устройства. Дълги изолирани медни и голи железни жици били навити в „двойна нишка“ върху голям железен болт. Намотките били държани една до друга по цялата дължина на макарата. Устройството се описва в патента като „извличащ земно електричество терминал“.

За да работи успешно, устройството задължително трябвало да се постави на специфично място в земята, тъй като действието му не било едно и също навсякъде. Прецизното разположение изисквало прецизно познание, което било достъпно единствено на радиестезистите. Стъбълфийлд споделил този специфичен факт само с един човек.

Разговарях с един учен, имал изключителната привилегия да се срещне със сина на Стъбълфийлд — Бърнард Стъбълфийлд. Вече доста възрастният по онова време Бърнард споменал, че методът на баща му за намиране на „подходящото място“ бил доста труден и отнемал много време. Баща му наричал устройството „приемников терминал“ и въпреки настояванията на служителите от Патентното бюро да го пишат „батерия“, Стъбълфийлд заявил, че то всъщност е „енергиен приемник приемаща клетка, която прихваща земните електрически вълни“. Проводимостта й по някакъв начини давала възможност да абсорбира и насочва огромните количества земна енергия.

Имало е съмнения дали извличаното от тази клетка електричество е във вида, в който го познаваме. Ако разгледаме използването й за захранване на лампите за осветление, ще видим, че може би става въпрос за друг вид енергия. Устройството на Нейтан Стъбълфийлд поддържало работещи на пълна мощност и по двадесет и четири часа на ден множество дъгови лампи. Имало нещо като спусък, с помощта, на който се стимулирала и поддържала енергията.

Кръстената на името на създателя си индукционна макара се състояла от три намотки, увити около тежка желязна сърцевина. Голата желязна жица и покритата с памук медна жица били разположени една до друга и съставлявали основното тяло на макарата. Всеки пласт от нея бил покрит с ивица памучен изолатор, по външната страна, на който до края на макарата стигали две железни и

две медни жици. Именно чрез тях се добивало електричеството.

Освен биметалната намотка имало и трета, наричана „вторична“. Тя била изолирана от първичната и играела ролята на пусково устройство. Предполага се, че по нея бил пускан начален импулс, в отговор, на който земната енергия се активирала и започвала да отделя големи количества енергия, улавяна от медната и желязната намотка.

По отношение на електролитните си характеристики (като батерия, поставена в киселина или солена вода) макарата на Стъбълфийлд може да ни разочарова — според изследователите, направили по-късно нейни точни копия, тя произвеждала по-малко от един ват напрежение. Биметалната макара на Стъбълфийлд всъщност е „щепсел“ — приемник, който се свързва с огромния и свободен резервоар на самата земя. Патентът му и излезлите по-късно брошури на компанията описват начина, по който трябвало да се активира батерията.

От техническа гледна точка, устройството на Стъбълфийлд представлява модифицирана термодвойка (биметал с тесен повърхностен контакт), която не би могла да произвежда количеството енергия, за което споменава създателят й. И макар че устройството би могло да произведе няколко миливата на подходящи горещи места, термоелектрическите му свойства не могат да обяснят огромното количество изходна енергия, за което се споменава в новинарските репортажи за демонстрациите на Стъбълфийлд.

Нещо повече — макар че приемникът на Стъбълфийлд прилича на индукционна макара, той произвежда равномерно количество прав ток. Това създава допълнителни проблеми пред конвенционалните инженери. Електроиндукция има единствено при промяна на тока, осцилация и импулси.

Свидетелите описват задвижвани със земна енергия мотори, работещи непрестанно в продължение на месеци, без да е необходимо да се подменя захранващата ги батерия. Други достоверни източници съобщават, че с подобни клетки били захранвани малки машини, часовници и шумно биещи гонгове. Възможно е Стъбълфийлд да е открил ефекта на само увеличаващото се напрежение преди Тесла, който по-късно го използвал в своите електростатични трансформатори.

Вероятно макарите се насищали с електростатична енергия, идваща от дълбините на земята. В този случай нищожната мощност на батерията била заменяна от тази електростатична енергия и намотката е играела ролята на електрод. Това изглежда напълно приемливо, ако

имаме предвид, че напрежението на обикновената му батерия (1 ват) постепенно отстъпвало пред далеч по-големи мощности.

Три корена

Експериментите показали „бавно и постъпателно натрупване“ на ток по вертикално заровените намотки и големите твърди метални пръти. Количеството ток се увеличавало с времето, през което устройството прекарвало в земята. Трябвало да минат няколко часа, преди закопаните намотки и пръти да заработят на пълна мощност и да започнат да отдават „натрупаното“ количество енергия.

Подобно поведение по никакъв начин не напомня на поведението на електрически ток. Най-подходящото обяснение е по-скоро биологическо — бавното натрупване и постъпателното движение приличат на развитието на растение. Окончателни и задоволителни отговори обаче могат да ни дадат единствено пълни изпитания на реконструираните устройства на Стъбълфийлд.

Свидетели твърдят, че батериите на изобретателя обикновено били закопавани в корените на много стари дъбове. От тези места можело да се захранват малки дъгови лампи, за което са нужни огромни количества енергия. Стъбълфийлд не само бил в състояние да извлича тази енергия от земята, но тя му била достъпна през цялото време.

Дъговите лампи се окачвали по самите дървета и захранващите им кабели отивали надолу в земята. Токът бил такъв, че лампите не се нагорещявали много и сякаш можели да светят безкрайно дълго с ярка бяла светлина. Нейтан не ги подменял толкова често, колкото би трябвало при такава продължителна работа. С помощта на енергийните си приемници той дори можел да зарежда изтощени батерии, които получавал от телефонната компания за другите си експерименти.

Някои твърдят, че за телефоните си Стъбълфийлд е използвал най-обикновени батерии. Направените по-късно демонстрации показват, че тази конвенционална гледна точка е напълно погрешна. Повечето от апаратите на Стъбълфийлд работели без прекъсване в продължение на дни, без да се прекъсва захранването им. По-вероятно е обикновените батерии да са се използвали за „начално стартиране“ на земния електрод през някои сезони — да не забравяме третата намотка, описана в патента наред с основните две.

Не знаем тайните на земното напрежение, открити от Нейтан Стъбълфийлд. От неговото време досега мнозина са наблюдавали изменения в земната енергия през определени периоди от годината.

Възможно е отначало да е имало нужда от еднократна индукция, преди тази енергия да достигне повърхността — също като заливането на помпа. Възможно е дъговите лампи да са били пълни с газ под ниско налягане, подобно на демонстрираните от Дениъл Макфарлънд Мур, които обаче изискват високо напрежение, за разлика от моделите на Нейтан.

Друг парадокс е свързан с погрешното схващане, че Стъбълфийлд просто е свързал заедно стотици от своите маломощни батерии и така е успявал да произведе голямото количество ток. Това не може да се докаже по никакъв начин. Нейтан показал, че една или две такива батерии са напълно достатъчни, за да извлекат „напрежението на земята“. Очевидно става въпрос за съвсем различен вид енергия.

Разположена на подходящо място, маломощната „батерия“ на Стъбълфийлд се превръщала в електрод за силния земен заряд. Но захранването на дъгови лампи и зареждането на батерии не били единствените му специалитети — имало и други чудеса, които Стъбълфийлд започнал методично да разработва едно след друго. Биметалният му приемник улавял електрическите вълни и произвеждал огромни количества енергия, която се поддавала на модулиране — върху нея можели да се наложат допълнителни сигнали, звуци и гласове.

Земно радио

Салва (1795) предложил няколко електрически схеми за предаване на телеграфски съобщения на големи разстояния и дори през Атлантическия океан. Методът на комуникация бил физиофоничен, при който хората приемници щели да получават слаби токови импулси от изходните станции и така да разчитат съобщенията.

Салва също така смятал, че земетресенията се причиняват от натрупаното под земята електричество. Работейки върху хипотезата, че електричеството е виновник за катастрофалните движения на огромни земни пластове, той предложил необходимите за комуникиране проводници да бъдат заменени от земята и водата.

През 1811 г. Съмъринг направил първия опит за предаване на сигнали през пълни с вода дървени тръби. Сигналите преминали успешно като през проводник и така се появила идеята за безжични комуникации през земята. През 1830 г. Джеймс Линдзи развил идеята за използването на изкуствено получено електричество за определени видове осветление, захранване на двигатели й комуникации. Той предложил по дъното на океана да се положат кабели, чието захранване да се осигурява от „земни батерии и голи жици“.

През 1838 г. Щайнхайл демонстрирал предаване на сигнали през една-единствена заровена в земята жица. Когато се опитал да използва земята като „втора линия“, той измерил големи количества ток в нея. Този категоричен успех доказал високата проводимост на земята. Така се появила „земната верига“, която позволила на телеграфите да се освободят от скъпата втора линия. През 1842 г. Морз успял да прати сигнали от единия бряг на река до другия. През 1852 г. Антонио Меучи вече демонстрирал предаването на гласови сигнали през морска вода, но използването на земята като проводник представлява съвсем друго нещо.

Стъбълфийлд решил, че щом електрическите вълни преминават през цялата планета, то е възможно да изпраща сигнали до много отдалечени места. Естествените електрически вълни щели да се използват за предаване на човешки глас, като земята щяла да играе ролята едновременно на енергиен източник и на проводник. Така съобщенията можели да стигат за миг до всяка точка на земята, подобно на носени от вятъра листа.

Във връзка с тази идея Стъбълфийлд започнал серия експерименти с енергийния си приемник и телефонна система. Открил,

че по този начин може да изпраща гласови сигнали до отдалечен приемник и нарекъл системата си „земен телефон“. Телефонирането през земята станало нещо обичайно за този забележителен изобретател.

Сигналите, изпращани по метода на Стъбълфийлд, се отличавали с „изключителна чистота“. Странното в системата е нейната елегантна простота — тя е дотолкова минималистична, че едва ли не нанася лична обида на някои учени и предизвиква възхищението на други.

Многобройните частни и публични демонстрации на тази първа система били направени между 1886 и 1892 г. в Мъри, където можели да се видят загадъчни „черни кутии“. На няколко крачки от тях имало по два забити в земята метални пръта. Гласът, предаван между два апарата, бил изключително висок и ясен, независимо от разстоянията, вариращи между един и два километра.

Сигналите били предавани през самата земя и за захранване се използвала енергийната клетка на Стъбълфийлд. На няколко фотографии виждаме специалните телефони с дълги (30 см) фунии, играещи ролята на високоговорители. Системата работела непрекъснато. Захранването било постоянно и не намалявало с времето или продължителността на използването и.

Докато Маркони и други изобретатели едва успявали да установят контакт на такива разстояния, Нейтан Стъбълфийлд бил в състояние да осъществява гласова връзка. Чистотата и силата на сигнала са най-характерната черта на системата му. Стъбълфийлд разработил начин да установява връзка на големи разстояния, като за усилването на сигнала използвал автоматични релета.

През 1898 г. той публикувал една необичайна брошура, с цел да привлече инвеститорите, които вече били изразили желание да основат малка корпорация въз основа на изобретенията му. На страниците й Стъбълфийлд спокойно заявява, че енергията за устройствата му не се произвежда в клетката, а че се извлича от самата земя. А на друго място в брошурата заявява, че на базата на земната си батерия е разработил и „електротерапевтични“ устройства. Подобни твърдения са правели и други изследователи, използващи земни батерии (Хикс, Мелън).

Станции

През 1902 г. Стъбълфийлд инсталирал телефон в офиса на втория етаж на един железарски магазин в горната част на главната улица. Оттам до фермата му разстоянието било около 1, 8 км, но това не му попречило да води продължителни разговори с Бърнард. Синът му почукал с молив по устройството, играещо ролята едновременно на приемник и предавател, и не след дълго чул от него да се разнася силен и ясен глас. Приемно предавателното устройство представлявало въглероден микрофон, поставен в тенекиена кутия за енфие, който играел ролята едновременно на микрофон и високоговорител. Захранващите клетки били поставени навън, пред офиса. Те така и не се износили, макар че работели по двадесет и четири часа без прекъсване.

Нейтан Стъбълфийлд предложил да построи мощна електрическа централа за нуждите на градчето. Според изчисленията му, цената на инсталацията щяла да възлиза на около пет хиляди долара. Градските власти обаче отхвърлили предложението. Днес техниката за извличане на електричество от земята си остава загадка.

През януари 1902 г. земното радио на Стъбълфийлд било демонстрирано пред около хиляда жители на Мъри. На фотографиите се виждат Стъбълфийлд и семейството му, голяма тълпа зрители и енергийната клетка (макара с размерите на голяма саксия), поставена на земята наред с множеството му изобретения. Сред другите устройства могат да се разпознаят двигатели и големи кондензатори, използвани в експериментите за въздушно предаване на сигнали.

След успешното приключване на предварителните тестове Стъбълфийлд отпътувал за Вашингтон. Направената пред март 1902 г. публична демонстрация в столицата била върховото му постижение. Стъбълфийлд изпратил съобщения от един параход до станциите по брега на Джорджтаун. При този забележителен опит през реката били положени проводници, а сигналите се предавали от кораба. По-късно свидетелите признали, че при земната телефония на Стъбълфийлд звуците били по-силни и ясни, отколкото при опитите под вода. Отразяващи събитието фотографии са се запазили и до наши дни.

Стъбълфийлд заявил, че системата му може да предава на големи разстояния частни съобщения. Добавил също, че е възможно и едновременното излъчване от една централна станция до множество приемници на новини, информация за времето и други обяви.

Освен това Нейтан заявил, че макар и подобни предавания да изискват покриването на големи райони, той е разработил средства, които да позволяват и провеждането на частни разговори между абонатите. Тези индивидуални съобщения също щели да се предават през земята и гарантирали, че подслушването им е невъзможно. Стъбълфийлд развил и демонстрирал тези системи около две десетилетия по-рано, с което изпреварил твърденията на Никола Тесла относно станцията му Уордънклиф.

След Вашингтон Стъбълфийлд предприел обиколка на север и отнесъл апаратурата си в Ню Йорк, за да направи демонстрация в Сентръл Парк. Представлението трябвало да се състои двадесет и четири часа след пристигането му в Манхатън. За своя огромна изненада обаче Стъбълфийлд открил, че земята в района не може да провежда добре сигнала — там просто нямало „енергийни точки“. Изобретателят поискал още време, за да може да открие подходящи места за установяване на апаратурата си. „Безцелното мотаене“ в парка събудило безпочвени подозрения относно перспективността на системата у малцината инвеститори. Демонстрацията незабавно била отменена.

Следващите опити били направени през май 1902 г. в парка Феърмонт във Филаделфия и имали огромен успех. Сега Стъбълфийлд си дал сметка повече от всякога до каква степен станциите му са зависими от геологическите формации. Естествените енергийни точки диктували местоположението на всяка от тях. Стъбълфийлд публикувал реклама на основаната от него „Американска безжична телефонна компания“ (WTCA, Wireless Telephone Company of America), в която се казва: „В момента мога да телефонирам без посредничеството на жици на разстояние повече от километър и половина. А когато завърша новата апаратура, върху която работя в момента, разстоянието няма да бъде никаква пречка.“

Независимо от забележителните си демонстрации, Стъбълфийлд успял да продаде една-единствена телефонна система на друга корпорация — компанията „Гордън Телефон“ от Чарлстън. Системата се използвала за поддържане на връзка с намиращите се недалеч от сушата острови. Би било интересно да се проучат компонентите й и принципа й на действие.

Още от самото начало Стъбълфийлд се впуснал в тези търговски начинания с известно безпокойство, а през юни същата година напълно се отказал от проекта. Малцина са успели да разберат причината за внезапното му и мълчаливо оттегляне. Заради неуспеха

при инсталирането на системата в Ню Йорк плъзнали слухове, че тайно закопавал проводници и правел фалшиви представления — просто за да стане добро шоу. Нейтан отрекъл подобни нападки.

Технологията била изгубена на пазара, където изобретателите се срещат с хитри бизнесмени, отнасящи се с подозрение към всяко ново начинание. Тези срещи определят бъдещия лик на света. Някои видове бизнес просто не желаят да се променят коренно и да въвеждат нови технологии по чисто финансови причини. Индивидите, попадащи в такива исторически моменти, често са неспособни да се възползват от възможността, просто защото им липсва предприемачески дух. Новите технологии носят далеч повече печалби и стимулират икономиката, правейки я много по-продуктивна.

При много подобни срещи инвеститорите са просто наследници и пазители на състояния, които не са направени от тях. Те откриват най-лесния и най-инфантилен начин да запазят семейното богатство — с унищожаването на конкурентната технология те просто си въобразяват, че са си осигурили безопасност. Някои от тях са станали до такава степен пленници на собствените си самотни светове, че си въобразяват, че държат конците на цялата национална икономика.

По-агресивните пък правят опити да копират конкурентите. Кражбата на патенти не е от вчера. След като видял демонстрациите на Стъбълфийлд, друг изобретател (А. Ф. Колинс) дублирал някои от ранните му разработки. След като си извадил патент (814. 942 от 1906 г. за „безжична телефония“) Колинс сметнал, че ще успее да изтика Стъбълфийлд от пазара. Един от свидетелите, подписали патента на Колинс, бил Уолтън Харисън от компанията на Стъбълфийлд. Същият Харисън по-късно нарушил авторските права на друго изобретение на Стъбълфийлд със своя „безжичен предавател“. Тази несъвършена телефонно телеграфна система (патент 1.119.952 от 1914 г.) не била в състояние да се захранва така успешно от земята, както системата на Стъбълфийлд.

Станало ясно, че някои хора в „Американската безжична телефонна компания“ се опитват да изтикат на заден план самия Стъбълфийлд. Компанията започвала да води свой собствен живот. Стъбълфийлд бил дълбоко отвратен от проявите на алчност и амбициозност на сътрудниците си и я оставил на произвола на съдбата. Колинс, Харисън и други съзаклятници били обвинени по-късно в дребни престъпления, свързани с пощенски измами. Компанията започнала да се разпада. Вътрешните разправии за пари надделели над стремежа към технологичен прогрес и нововъведения и се превърнали

в неин гробокопач. Появил се Маркони със своята по-несъвършена, но по-широко рекламирана система. Когато Маркони започнал работата си, разстоянието, на което успявал да предава сигнали, било същото като при телефоните на Стъбълфийлд.

Стъбълфийлд експериментирал със земното радио от 1888 г., но патентовал разработките си много по-късно. Има надеждни свидетели от онова време, с което се потвърждава, че оригиналният американски гений Стъбълфийлд е първият, предприел опити в областта на безжичните комуникации.

Докато Маркони успявал с огромни трудности да излъчи само най-обикновени „точки и тирета“ през изпълнената с шумове среда, Нейтан бил в състояние да предава високи и кристално ясни гласови съобщения. По-късно системата на Колинс щяла да бъде възприета и приложена от други (Фесенден, Дифорест, Бетенод, Браун), но никой нямало да успее да повтори постигнатото от Стъбълфийлд.

През 1892 г. Никола Тесла провел експерименти със земната проводимост, за които съобщава на лекции и патентова някои от постиженията си през 1901 г. Нито една от тези по-късни системи не достигнала същите силни, ясни и чисти тонове, каквито били характерни за телефонията на Стъбълфийлд. Тесла така и не успял да открие истинските енергийни точки, захранващи устройствата на предшественика му.

Първенството в тази област е единствено на Нейтан Стъбълфийлд. Освен това неговата система била единствената, в която като захранващ източник се използвали изключително природните енергии. Всички останали изобретатели използвали „изкуствени“ източници (батерии, генератори на променлив ток, динамо и т.н.).

След демонстрациите Стъбълфийлд се заел с изследване на „магнитните вълни“ и разработил няколко системи, които не използвали заземени терминали за предаване на сигналите. Целта му била безжични комуникации на далечни разстояния. Мнозина предполагат, че става въпрос за радио във вида, в който го познаваме и днес, но някои характеристики на въздушната система на Стъбълфийлд са много по-особени и различни.

Първо, предавателите и приемниците били телефонични, а не телеграфски. В първите си експерименти той използвал земни батерии за захранването на апаратурата, свързана с дълга хоризонтална жица, минаваща по въздуха. По-късно Маркони възприел тази система заедно със заземен меден екран. Не разполагаме с фотографии на апаратурата, но все пак до нас са достигнали преписки на бележки, в

които се говори за осъществяване на връзки на все по-големи разстояния. Нейтан постигнал значителен напредък в системата си за предаване на сигнали, но никога не прибягвал до използването на генератори на променлив ток или електрически искри.

Друга серия експерименти разкрива разработката на кондензатор. На запазените фотографии се виждат две обемисти устройства, използвани вероятно за индуктивна трансмисия. Някои изследователи индуцирали осцилации в земното електричество и събирали „ответната реакция“ в големи кондензатори. Системата използва „хидравличен“ модел на електричество, популярен през викторианската епоха.

Запазени са и снимки на последния вариант на въздушния телефон на Стъбълфийлд, при който се използва една огъната медна ивица с диаметър около 30 см, разположена на разстояние от друга вътрешна медна ивица и монтирана на дървена стойка. Към антената е монтиран обикновен телефон. Когато земната енергия се модулирала от човешкия глас, този компактен апарат предавал индуктивни лъчи (не вълни) на големи разстояния. По някакъв необясним засега начин Стъбълфийлд успял да намери начин да активира, резонира и излъчи земната енергия от енергийна точка. Очевидно не става дума за обикновен радиопредавател.

Като дълбоко честен и скромен човек, Стъбълфийлд с право смятал амбициозните и агресивни инвеститори от Севера за „нехранимайковци и проклети разбойници“. Станал подозрителен към околните. Лесно можем да разберем реакцията му, като имаме предвид времето. Обръщайки гръб на мошеничествата им, той бил принуден да се завърне в дома си, за да продължи да се занимава с любимите си експерименти. След събитията от 1902 г. Стъбълфийлд станал особено придирчив към обкръжението си и предпочитал уединението.

Според думите на неколцина души, с които имах щастието да разговарям, „Нейтан бе честен до крайност“. Разочарован от хората, той събрал апаратурата си и се прибрал в родния си град. Оттук нататък Стъбълфийлд предпочитал да си стои сам. Някои казват, че постепенно станал толкова саможив и нетолерантен, че с него трудно можело да се живее. Типично поведение за разочарован гений, за мечтател с разбито сърце. Лесно ранимата му душа започнала да наранява другите. Приятелите го изоставили и той не направил нищо, за да ги задържи. Накрая го напуснала и съпругата му заедно с децата. Бърнард като че ли бил единственият, който продължил да поддържа връзка с баща си.

Домът

Когато някой приближавал фермата на Стъбълфийлд, домакинът обикновено излизал навън и им давал знак да се махат. Често това ставало дори когато приближаващите се намирали прекалено далеч, за да бъдат забелязани. В продължение на много време Стъбълфийлд отказвал да разговаря с когото и да било. Много такива случаи ставали през нощта, когато било невъзможно да види от кабинета си до границите на имението. И въпреки това Нейтан се появявал на вратата и отпращал нежеланите гости.

Палави малчугани се опитвали да крадат от зеленчуците му и пропълзявали тихомълком в градината му. Незнайно как Нейтан винаги разбирал къде са и се озовавал до тях, като им се смеел, явно забавлявайки се. По-късно се споменава за звънци, които се задействали, щом някой наближи къщата на разстояние около километър. Изказани са предположения, че Стъбълфийлд е разработил някакво устройство, способно да засече положението на всеки нежелан гост.

Някои твърдели, че Нейтан до такава степен бил обсебен от стремежа си за уединение, че разположил из цялата ферма тънки жици, с чиято помощ да открива и изненадва натрапниците. Понякога Стъбълфийлд отивал точно към мястото, където се криели. Никой не успял да открие дори и една от предполагаемите жици. Ликуващият Нейтан неизбежно ги откривал и ги прогонвал.

Антонио Меучи също разработил методи на локализиране, при които се използвали звукови сигнали. При тях обаче имало нужда от приемници. Нейтан незнайно как разбирал откъде идват натрапниците и накъде точно са се запътили. Възможно е да е разработил система от безжични релета, реагиращи на заровени в земята сензори, които при задействане предавали сигнал в кабинета му. Възможно е приемникът да е бил снабден със звънящ механизъм. Но въпреки това, как е успявал да открие местоположението на хората с такава непогрешимост? След смъртта му в кабинета не били открити никакви сложни антени и друго подобно оборудване.

С оглед на всичките му експерименти със земната енергия и безжичните комуникации можем да приемем, че последните му две загадъчни изобретения говорят за напълно нови и непознати (макар и свързани с предишната му работа) феномени на земната енергия. Но що за феномен би му позволил да постигне подобно нещо?

Океанските вълни често очертават бреговата линия и я правят видима от големи разстояния. Същото биха могли да правят и електрическите вълни. Но как Нейтан е успял да моделира това в кабинета си? Не са открити никакви чертежи или карти. Освен това, ако е използвал някакъв вид доплеров радар или сонар (разпространяващи се навън земни електрически импулси), тогава как отзвукът от приближаващия натрапник е стигал обратно до приемника?

Някои дори предполагат, че Стъбълфийлд е измервал отклоненията в земната проводимост, предизвикани от стъпките на натрапниците. Но как подобен сигнал ще се предава до измервателния уред? Подобна ответна реакция на земните токове би означавала, че използваната енергия е някак раздразнителна и чувствителна. А това би означавало, че в геологията има нещо живо, останало неподозирано и проникващо навсякъде — песен или личност, добре позната на старите работници по телеграфните линии.

Устройства

В музея в Мъри се пази едно проектирано от Стъбълфийлд устройство, работещо единствено с получено от земята електричество. Устройството има няколко подвижни отвеса около подобна на компас окръжност и напомня на не по-малко загадъчните електростатични телеграфи от XVIII век. Изучаващите работата на Стъбълфийлд студенти разгледали устройството и в цялото си невежество решили, че представлява абсолютно безполезна железария.

Електростатичните телеграфи от началото на XVIII век разкриват, че устройството на Стъбълфийлд е много специална „находка“. При тези телеграфи се използвал заземен метален обръч, под който се намирал циферблат, и махало, на което се окачвал отвесът (от корк). Две такива устройства се свързвали помежду си с една нишка (понякога от коприна).

Сигналите се излъчвали и получавали по много любопитен начин, който си остава историческа мистерия. Преместването на отвеса над определена буква водело до съответното изместване на махалото на приемника — истинска аномалия. Тези странни устройства успявали да осъществят предаването на съобщенията с помощта на земната енергия.

Посредством непознатите свойства на земната енергия устройствата се доближавали до истински интелигентен обмен на информация по една-единствена линия. Човек просто премествал махалото над отбелязана върху циферблата буква или дума. На другия край (понякога на огромни разстояния) идентично устройство регистрирало преместването. Електричеството не е в състояние да предизвика подобна реакция.

Свидетели на подобни устройства били учени, на които може да се има доверие. Никой не задал въпроса как е възможно да се осъществи подобна комуникация с помощта на статично електричество. Във всеки случай, незапознатият с тези устройства изследовател би подминал машината на Стъбълфийлд, без изобщо да предположи, че си струва да и обърне повече внимание.

Устройството, открито в кабинета на Нейтан след смъртта му, е истинска мистерия. Един човек дори смята, че Нейтан го е конструирал само защото „изглежда наистина странно“ — като своеобразен вид изкуство, предназначено да смае невежите. Машината се намирала на един пън недалеч от стената. Бърнард Стъбълфийлд не

успял да я разпознае — очевидно Нейтан я е изработил, след като съпругата му го е напуснала. Прекалено млад, за да може да следва всички разработки на баща си, Бърнард нямал спомен да я е виждал преди това. Отнесли я в местния музей, където си остава и досега, без никой да й обръща внимание.

Устройството е квадратно, с по един изолиран отвес във всеки квадрант на централната плоскост. Напълно възможно е с негова помощ Нейтан да е долавял движението и местоположението на натрапниците в имението си. Ако това се окаже така, то машината е огромен скок в технологията, използваща земната енергия.

Предполагам, че именно това е бил детекторът на Стъбълфийлд. Движенията на едно или друго махало показвало местоположението и посоката, в която се движи натрапникът. Такова устройство работи по закони, неизвестни на конвенционалната електромеханика.

Наблюденията на естествените явления в системи водят до неочаквани и подриващи утвърдените теории открития. Тези явления показват, че природата е пропита с артикулирана, квази-интелигентна енергия, от която електричеството е само една нищожна част. Природният феномен, отговорен за наличието на тази способност, е наистина забележителен истинско чудо! Чрез него виждаме, че природата е изпълнена с една почти жива същност, която включва и смятаната за инертна геология. А това би означавало, че геологическата структура има нервна система — нещо, което академичната наука нито би могла да очаква, нито е способна да приеме.

Въпреки това, различни аспекти на земната чувствителност са били открити и използвани по различни начини през следващите години. През 1935 г. Т. Х. Мъри също открил предаване на големи разстояния на сигнали през земята от едно-единствено място. Неговото „устройство за слушане на излъчвана енергия“ му позволило да сканира голяма площ и дори да подслушва от разстояние разговори. Изобретението му не било снабдено с микрофон.

Подслушвателното устройство на Мъри използвало заземен прът и специален детектор от германий. Но как е можел този стационарен приемник да улавя звукови сигнали през земята? През 1932 г. Стенли Роджърс се натъкнал на същия ефект. Докато търсел полезни изкопаеми с радионичен детектор той открил, че с помощта на променлив кондензатор е в състояние да проучи цяло поле или ливада. Допълнителните настройки на тези детектори позволили да се открият и най-малките минерални находища. През 1951 г. д-р Р. Драун

разработил самостоятелно компактно устройство, способно да открива руди под земята и дори да дава фотографско изображение, на което да изолира търсените видове полезни изкопаеми.

Устройството на Стъбълфийлд представлява скок в технологията за използване на земната енергия. То действа без никакво електричество — истински захранван от земята „ауричен“ двигател.

Слънчева светлина

От същия период от живота на Стъбълфийлд са и две други загадки. Естеството на всяка от тях разкрива до каква степен изобретателят е развил и усъвършенствал технологията си. Нейтан продължил да се занимава с експериментите си, но малцина са онези, които са го виждали през това време. Самотен и уморен, Нейтан напълно занемарил фермата си.

Посетителите съжалявали възрастния Нейтан, живеещ в самота, изоставен от съпругата и децата си. От съчувствие няколко дами от града решили да му носят храна. Веднъж пристигнали във фермата му и видели как земята „блести с ярка светлина сякаш от хълма светело слънце“.

По-късно изследователи открили в тази част от имението дебели жици, излизащи от корените на дърветата. Към тях били закрепени малки дъгови лампи, окачени на клоните. Всички били отдавна угаснали. Изследователите предположили, че са открили източника на ярката светлина. Прибързаното им заключение обаче не може да се потвърди от разказа на очевидците.

Топлата и разсеяна светлина идвала изпод земята около къщата му и източникът й не бил никаква Лампа. Светлината се излъчвала от земята, а не от дърветата, както било по-рано — „целият хълм бил облян със светлина, сякаш било ден“. Тези наблюдения показват, че Стъбълфийлд е успял наистина да преобразува земната енергия в светлинна и топлинна.

Това би било приемливо, ако Стъбълфийлд бе работил просто върху нови методи за извличане на енергия от земята, с която да захранва дъговите си лампи — нещо, което е постигнал много по-рано. Но в района не били намерени никакви свидетелства за осветляване с такива лампи или с други познати ни средства. Според думите на свидетелите „светлината като че ли идвало от земята“.

Освен светлината, мнозина чули много силен и непознат шум, излизащ като че ли от всички страни около къщата. Какво ли е било това? Нима Стъбълфийлд е успял да превърне земната енергия в звуци?

Последните му думи, изречени пред негов съгражданин две седмици преди да почине, гласели: „Миналото е нищо. Сега довършвам най-голямото откритие, което светът е познавал някога. Мога да добивам светлина от земята и въздуха, както и звук“

Залез

Докато писах първоначалната версия на главата за Нейтан Стъбълфийлд, имах щастието да получа едно съвсем неочаквано лично писмо. Подателят описваше разказа на някакъв мъж, станал свидетел на следното:

От няколко дни съседите не били виждали Нейтан. Разтревожени за здравето му, те се опитали на няколко пъти да се свържат с него. Вратата на дома му била заключена отвътре. В студения, мрачен и дъждовен мартенски ден съседи и стари приятели разбили бравата и влезли в дома на Нейтан. Открили го починал в леглото си, по всяка вероятност от недохранване и изтощение. Всички забелязали, че къщата била „много топла“, сякаш горяла огромна камина. Представителите на градските власти потърсили източника и открили „две полирани метални огледала, обърнати едно срещу друго, които излъчвали силна топлина“. Трябва да кажа, че това е наистина изумително откритие и последната загадка, която потвърждава и последните думи на Нейтан.

Очевидно Нейтан е имал доверие единствено в онези съчувстващи му хора, които продължили да се интересуват от него до последния му ден. Изоставен от всички, той помолил един от най-близките му съседи да напише биографията му. Може би е искал да обясни начина си на живот и да се извини за всичко. Казал „Живях петдесет години преди всички останали“. И макар да звучат вдъхновяващо, в тези думи се долавя дълбока скръб.

Да живееш с видения за бъдещето, означава да се сблъскваш с изненадващото и често разочароващо неодобрение и съпротива на всички около теб. Някои казват, че Нейтан Стъбълфийлд не бил способен да обича хората. Но именно любовта му успяла да извлече живата слънчева светлина от твърдата скалиста земя ехтящите вълни на вечния океан подземна енергия.

Глава 4 Излъчваната енергия. Никола Тесла. Многофазен ток

Драмата на науката на XX век и интригуващата й връзка с финансисти и правителства се разкрива най-силно в забележителния живот на Никола Тесла. В биографията му могат да се открият всички елементи на трагедията. Велик откривател, който няма равен на себе си, Тесла се превърнал в мишена на старите дебнещи сили, готови да унищожат бъдещето заради егоистичния стремеж за запазване на статуквото. А за онези, които са запознати с живота му, Тесла си остава обект на интерес, на възхита и на светове, чието осъществяване тепърва предстои. За тях той е човекът, съединяващ старомодния XIX век и бляскавото бъдеще. Той е технологичният Колос, сочещ пътя към нови надежди.

Биографията на Никола Тесла трябва да бъде поместена на първите страници на всеки учебник по физика. И въпреки това ще открием, че името му се подминава във всички области, в които някога той е бил безспорен връх. Няма начин подобен пропуск да не събуди подозренията ни. В живота на Тесла виждаме картината на собственото ни бъдеще. В него е изписана съдбата на света. Постиженията му са несравними. Светът все още не е съзрял достатъчно, за да осъществи най-големите му открития. За известен период всички главни действащи лица на Земята са били обърнати към Тесла. Той си остава легендата, идеалът, архетипът на всички учени от XX век.

Но кой е Никола Тесла и откъде се е появил? Как е стигнал до това високо положение и какво всъщност е открил? Тесла е роден през 1856 г. в доста заможно сръбско семейство. Баща му бил източноправославен свещеник, а чичовците му — известни военни герои. Получил образованието си в Грац, след което се преместил в Будапеща. През целия си живот бил благословен — или прокълнат да получава ярки и живи видения. Според терминологията на Райхенбах Тесла би трябвало да се определи като свръхчувствителен. Именно благодарение на забележителните си видения той успял да изобрети устройства, които викторианският свят не познавал. Всъщност виденията му станали причина светът да бъде такъв, какъвто го познаваме днес.

През младостта си Тесла посещавал различни университети в Източна Европа. Докато задълбавал в науките, той разбрал за новите и коварни научни тенденции, поставящи под въпрос достоверността на човешките сетива и разум. Пламенният Тесла изпитвал мъка за съвременното човечество и интелектуалното му търсене на душата.

Неспособен да намери утеха в аудиториите, той потърсил убежище в едно по-романтично отношение към науката и природата. Не успял да го открие. Професорите неизменно прокарвали „новите възгледи“, според които заобикалящата ни природа е „инертна, мъртва обикновен сбор от различни сили“.

Този квантитативен режим набирал сила сред академичните кръгове, които не след дълго се опитали да го наложат във всяка област на познанието. Онези, които не приемали новите правила, бивали принудени да се откажат от научна дейност. Тесла категорично отхвърлил тези идеи, основавайки се на силата на собствената си интуиция. Повечето от преподавателите му биха казали, че той не става за студент. Крайно чувствителният към всякакви подобни догматични повеи Тесла отхвърлял тезите им и търсел някакви по-добри средства за изучаване на природата. Ако искал да преуспее в инженерството, това трябвало да стане само чрез сътрудничество със силите на природата, а не с противопоставянето срещу тях. Ясно му било, че новата атака на науката срещу света в крайна сметка ще доведе до ответен удар от страна на природата.

Вътрешното му негодувание се изразявало открито и откровено, което създало донякъде лоша слава на младия Тесла в закостенелите университетски среди. Висшите учебни заведения приличали по-скоро на военни академии, отколкото на места, в които се приветствала оригиналността на мисълта. Тесла отправил предизвикателства към прекалено много високопоставени хора с провокиращите си въпроси и вместо отговори получавал порицания.

Талантлив изследовател и страстен читател, Тесла имал щастието да се натъкне на някои забравени трудове по естествознание на Гьоте. Той нямал представа, че много преди да избере поезията като изразител на научните му виждания, великият писател е написал няколко труда по естествознание. За свое изумление Тесла открил, че Гьоте бил измъчван от същите чувства като неговите собствени. По времето, когато научният догматизъм бил все още в пелени, Гьоте доловил накъде ще доведе той и реагирал бурно, макар и да бил единственият за времето си.

Гьоте много добре разбирал новите научни тенденции и до какви последствия могат да доведат те. Свеждането на природата до сили и механизми му било крайно чуждо и неприемливо. Така Тесла открил съмишленик. Успял да се сдобие с пълната колекция научни трудове на великия писател и ги изчел, изключвайки всички други философии. Именно от този прозорец можем да видим и разберем всички научни

методи и по-късни твърдения на Тесла. Защото в негово лице виждаме търсенето на единство с природата, основано на вярата, че светът се движи от разум, усещане, съзнание и ред.

Тази потвърждаваща възприятията квалитативна тема е характерна за Никола Тесла. На нейна основа той бил способен да пресее и окачести всяко научно начинание, с което се заемал. Освен това Тесла бил силно привлечен от изучаването на „новата магия“ — електричеството. През следващите месеци той толкова бързо погълнал материалите по електроинженерство, че оставането му в аудиторията било безсмислено. Намерил си работа като техник в Будапеща, където бил завладян от няколко нови видения. Тесла бил обсебен от идеята за променливия ток. Проблемът, с който се заел, изглеждал нерешим. Тесла обаче бил сигурен, че е в състояние да разработи двигател, способен да работи не само с прав ток, но и с помощта на магнитното поле.

Борбата за създаване на подобно устройство започнала като любопитна игра, която вече напълно изпивала всичките му сили. Колкото и примамливо близък да му се струвал, отговорът винаги се изплъзвал. В основата на всичките му усилия било страстното му желание да изобрети нещо оригинално и така да си осигури финансова независимост, за да може да се занимава с любимите си изследвания. Единствената му мечта била да разполага със собствена лаборатория.

Усиленият труд и умственото напрежение едва не го докарали до лудост. В същото време започнал да страда от странни заболявания и прояви на свръхчувствителност. Лекарите не можели да обяснят каква е причината за тях. Всъщност, Райхенбах описва много подобно тези симптоми и ги намира характерни за свръхчувствителните хора. Имало моменти, в които неврологичната чувствителност на тези хора буквално променя и обсебва цялото им същество. Появата на тази рядка чувствителност се отразява върху хората до края на живота им.

Тесла открил, че възприятията му се изострят неимоверно. Отначало това го ужасявало и нервното изтощение напълно овладявало крехкото му същество. Накрая се научил да живее с рядката си дарба и отново заживял нормално. Но виденията, започнали още от ранна възраст, сега станали по-живи и реални от всякога. Когато го сполетявали най-ненадейно, той можел буквално да ги докосва и да върви сред тях. Сега обаче ги посрещал спокойно. Дори очаквал някакво откровение, което да му позволи да реши проблема с двигателя за променлив ток.

Животът на Тесла приел нов обрат, когато през 1881 г. се

разхождал с приятели в парка. Бил късен следобед и Тесла бил запленен от вида на залязващото слънце. Овладян от силни чувства, започнал да рецитира „Фауст“.

„Денят отива си, а с него и дневните ни грижи. Нататък продължава той, да търси нови светове. Нима не ще намерят се криле да ме задвижат, да мога да го следвам, следвам извисен?“

Щом стигнал до последния стих, Тесла внезапно бил сполетян от необичайно силно видение. Видял огромен водовъртеж около Слънцето, движещ с безкрайната си мощ Земята. Напълно погълнат от видението, Тесла изпаднал в кататония — за ужас на приятелите си. Умът и тялото му се гърчели от силата на видението и внезапно той избълвал: „Вижте моя двигател Гледайте как го задвижвам“. Приятелите му го разтърсили, убедени, че Никола напълно е изгубил разсъдъка си.

Вкочанен и без да реагира на усилията им, Тесла не бил в състояние да помръдне, докато видението не избледняло. Когато най-сетне успели да го отведат до близката пейка, той сякаш напълно се променил. Останалата част от деня минала в грандиозна веселба, организирана с последните останали му средства. В дългите часове на онази нощ той разказвал на приятелите си какво е видял. Разговаряли за неминуемите последствия, които очаквали света в близко бъдеще, след което се разделили, изпълнени с очаквания.

Тесла се преместил в Страсбург и започнал работа в местния филиал на телефонната компания на Едисон. Именно в малката работилница на филиала той конструирал първите си електродвигатели. Нарекъл ги „двигатели на магнитния водовъртеж“. Техните бързо въртящи се магнитни полета озадачавали инженерите. Сега се наложило професорите на Тесла да изучават работата му. Гьоте бил абсолютно прав в оценката си на науката и човешката същност — природата кара човечеството да я „следва, следва извисено“.

Още първите странни въртящи се устройства на Тесла работели безупречно. Нямало връзки между ротори и статори, нямало искри и четки. Движението било плавно и ефективно. Тесла бързо разработил множество генератори на променлив ток, трансформатори и „мотори без четки“. Видението се материализирало. Тъй като бил професионален чертожник, Тесла сам съставил плана на цялата си многофазна система. С цяло портфолио планове той емигрирал в Америка. Тя била страната, в която щели да се сбъднат мечтите му.

Тесла бил постоянно привличан от инженерни проблеми, с които никой не бил в състояние да се справи. Внезапните видения за решенията им станали нормален начин на работа. В това, както и във всяко друго отношение, Тесла си останал чудо за всичките си сътрудници. За съвсем кратък период работил за Томас Едисон в Ню Джързи, докато не успял да си осигури независима финансова подкрепа и собствена лаборатория.

Първите му самостоятелни начинания включвали изобретяването на дъгови лампи и системи за осветяване. Когато финансовите му поддръжници изгубили доверие в него, оттеглянето им го довело до банкрут. Тесла се хванал на работа като изкопния и изпитал на гърба си униженията, които търпели всички имигранти в Америка от 80-те години на XIX век. Научил колко важна е рекламата, след като с непрекъснатите си приказки за многофазната система и променливия ток успял да привлече нови финансови поддръжници. Те го извадили от дупката, но едва след като той настоял за собствена лаборатория, работилница и значителен процент от бъдещата печалба. Резултат от всичко това е съществуващата и в наши дни система за разпределение на електроенергията.

Тесла не е откривател на променливия ток, а го преоткрил като форма на многофазния ток. Неговата многофазна система представлявала нов начин за едновременното съчетаване на три идентични променливи тока. Идеята била подобна на тази в един колянов вал да има три бутала вместо едно. Методът на Тесла имал прекрасни предимства, особено когато ставало въпрос за задвижване на електромотори. Формално никой не можел да задвижи мотор с променлив ток, просто защото не можела да се получи движеща сила от ток, който непрекъснато „снове“ от една посока в друга.

Многофазният ток осигурява на роторите постоянна серия „тласъци“. Системата на Тесла направила възможно създаването на електромотори без четки и на нови методи за осветление. Благодарение на него електричеството можело да се предава на големи разстояния почти без загуба. Променливият ток вибрира по линията, а не преминава от единия край до другия, както е в системата на Едисон. Правият ток на Едисон не можел да бъде пренесен по проводниците на повече от няколко преки, след което на практика изчезвал.

В стремежа си да направи откритието си по-ефективно, Тесла се заел да получи променлив ток с по-високи честоти. В хода на проучванията си той разработил и патентовал няколко забележителни

генератора. Открил, че високочестотният многофазен ток е далеч по-ефективен от обикновената разновидност с шестдесет цикъла, която използваме и до днес. Той възнамерявал да използва генераторите си в системата, поддържана от неговия приятел и патрон Джордж Уестингхаус.

Тесла увеличавал честотите на генератора си на стъпки от по шестдесет цикъла, докато не достигнал тридесет хиляди стъпки в секунда. Тези високочестотни генератори на променлив ток се превърнали в чудо за всички академични и инженерни кръгове. По-късно били копирани и модифицирани от неколцина други известни изобретатели, сред които и Александерсън. Изключително високите скорости на въртене, които се постигали с тях, конституирали и първоначалното мнение на Тесла, че високочестотните генератори променлив ток могат да произвеждат цялата необходима на света електроенергия.

Явленията, свързани с високочестотния ток били нови и изключително любопитни. Една от линиите на експерименталното проучване целяла откриването на нови безопасни и възможно по-ефективни начини за предаване на електроенергия по въздушни проводници. Виждайки прекрасните нови качества на тези явления, Тесла заявил, че предаването на безопасно електричество на огромни разстояния ще бъде нещо обичайно за бъдещия свят.

Той открил, че високочестотният ток е безопасен за човека. Разрядите от генераторите му минавали по външната повърхност на предметите, без никога да проникват в дълбочина. За работещите с такъв ток не съществувала никаква опасност. Освен това Тесла забелязал и съпровождащите този вид токове изключително странни и прекрасни искри, които съскали и преминавали по дължината на проводниците, наподобявали луминесценцията на газовите крушки, преодолявали сякаш без никакво усилие изолациите и образували малки въртящи се колела, подобно на фойерверки.

Макар и интересни, тези ефекти били слаби и се наблюдавали рядко. Те сякаш загатвали за някаква бъдеща технология, която все още му убягвала. Тесла вече знаел, че интуицията и виденията му никога не биха могли да го подведат. И наистина — онова, което предположил, се оказало самата истина. Това лично откровение, твърдял по-късно той, било най-голямото му откритие.

Тъй като безопасността била основната му грижа, Тесла бил погълнат от идеята да направи високочестотната си многофазна система напълно безопасна за оператори и потребители. С тази идея

той започнал подробно проучване на всеки компонент от системата. Тесла проявил изключително усърдие и прилежност в търсенето на безопасност и ефективност.

Но заниманията му с променливия ток щели да бъдат прекъснати внезапно и неочаквано. По време на серията експерименти след опитите с високите честоти се случил един изумителен и рядко споменаван инцидент. Тесла станал свидетел на феномен, който завинаги променил вижданията му за електричеството и технологиите.

Шокиращото откритие

През целия си живот Тесла бил запален експериментатор. Любопитството му било толкова голямо, че бил в състояние да се задълбае в загадките на електричеството, без да обръща внимание на самия себе си. Докато Едисон имал навика да работи и спи по няколко часа на пода, Тесла никога не помислял за лягане, докато не постигнел успех със започнатия експеримент. Подобни маратони можели да продължават с дни. Веднъж го наблюдавали да работи в продължение на седемдесет и два часа, без да покаже никакви признаци на умора. Техниците му го боготворели.

Викторианската ера преливала от нови открития в областта на електричеството. Да бъде в течение с огромния брой новости, било задача, на която Тесла изключително се наслаждавал и предпочитал. Многофазната му система работела великолепно и изучаването на новините и следенето на научните публикации често дотолкова го поглъщало, че забравял всичките си други задължения. Тридесетгодишният милионер и всепризнат гений търсел онова чисто научно изследване, към което се стремял през целия си живот.

Всеки път, когато ставал свидетел на някакъв интересен електрически ефект, Тесла незабавно започвал експерименталното му проучване с хиляди вариации. Всяко такова проучване го водело до толкова много нови познания, че бил в състояние незабавно да формулира новите си открития и да ги патентова.

Лабораториите му в Ню Йорк били разделени на няколко секции. Комплексът бил организиран в една многоетажна галерия и осигурявал всички условия за ползотворни изследвания. Тесла изработил някои от големите си трансформатори и генератори на долните етажи, където се намирали работилниците. Горе били личните му лаборатории и кабинети. Успял да привлече екип от лоялни сътрудници. Сред тях бил и най-близкият му приятел Колман Кжито главен майстор в работилниците, който щял да остане до Тесла до края на живота му.

Тесла забелязал, че моменталното пускане на прав или променлив ток по проводниците често причинява експлозии. Макар че това имало пряко отношение към въпроса за безопасността, изобретателят бил погълнат от някои любопитни аспекти на явлението. Той наблюдавал мощните експлозии, когато лостовите прекъсвачи в многофазната му система бързо се отваряли и затваряли. Прекъсвачите често се пръскали на парчета, когато скоростта на оператора съответствала на

фазата на тока.

Тесла преценил много точно ситуацията. Внезапно пуснатият ток оказвал електрически и механичен натиск върху проводниците. Когато скоростта на включване и мощността са достатъчно високи, резултатът приличал на миниатюрна мълния. Отначало електричеството нажежавало жицата до точка на кипене. След това продължаващото да постъпва електричество я взривявало чрез силата на електростатичното отблъскване. Но какво е механичното обяснение за този феномен?

Твърди се, че подобни взривове били способни да изпарят и най-огнеупорните метали. Някои използвали феномена за производство на малки диаманти. Във феномена обаче имало и други аспекти, които завладявали вниманието му. Силно заинтригуван, Тесла изработил малък „генератор на мълнии“, състоящ се от високоволтово динамо и малък кондензатор. Идеята му била с помощта на подобния на мълния ток да взриви метална жица — искал да наблюдава механичните ефекти, на които се подлагала тя при внезапно постъпване на големи количества електрическа енергия.

Моменталното прилагане на ток с високо напрежение можел буквално да изпари тънките жици. Заредени с ток с високо напрежение, кондензаторите бивали изпразвани към даден участък от жицата. Тесла настроил опитната си апаратура така, че да елиминира възможното превръщане на тока в променлив. При контакт се получавал експлозивен приток на електричество — прав ток, наподобяващ мълния. Отначало Тесла управлявал ръчно системата, като сам включвал и изключвал тежкия лостов прекъсвач. Това обаче ставало все по-нежелателно с увеличаване на напрежението на динамото.

Тесла бързо затворил контакта с облечената си с ръкавица ръка. Бам! Жицата експлодирала. В същото време самият Тесла усетил удар, сякаш в тялото му се забили хиляди игли. Изобретателят изключил динамото и започнал да разтрива лицето, врата, ръцете и гърдите си. Ефектът бил несъмнен. Замислил се, докато динамото постепенно забавяло въртенето си. Взривът бил наистина мощен и вероятно по тялото му попаднали микроскопични капчици метал. Огледал се най-грижливо и за щастие не открил никакви следи от наранявания. Нищо не свидетелствало за силния удар, който бил изпитал току-що.

Тесла поставил дебела стъклена плоча между себе си и жицата и отново повторил опита. Жицата отново се превърнала в пара, а той отново усетил жилещия удар. Но какво било това? Как е възможно

ефектът да се прояви през дебелото стъкло? Сега Тесла не бил сигурен какво точно е изпитал — удар от налягането или от електричество. Стъклото би трябвало да спре всякакви механични частици, но не и електрическия ток.

След грижлива изолация на всеки елемент от апаратурата Тесла постепенно започнал да разбира, че е наблюдавал много странен електрически феномен. Всеки взрив предизвиквал един и същи удар у Тесла, като същевременно превръщал тънката жица в пара. Моменталният приток на електричество пораждал странни ефекти, които никога не били наблюдавани при променлив ток. Болезнените усещания се появявали всеки път, когато включвал или изключвал превключвателя. Тези внезапни токови удари били ИМПУЛСИ, а не променлив ток. А най-много го изненадало, че жилещите удари можели да го достигнат и от разстояние — та той се намирал на почти три метра от мястото на разряда!

Ефектът се разпространявал във всички посоки от жицата и неясно как изпълвал цялото помещение. Никога досега не бил наблюдавал подобно явление. Помислил си, че парата от метала може да играе ролята на „носител“ на електрическия заряд. Това би могло да обясни силното напрежение във въздуха, съпътстващо токовия удар. Изпробвал по-дълги жици. Когато съпротивлението на проводника станело достатъчно високо, нямало да има експлозия.

Динамото отново започнало бавно да се върти. Тесла затворил за миг превключвателя и отново бил изненадан от удара! Ефектът се проявявал, независимо че проводникът не експлодирал. Това вече била истинска мистерия. Нямало нагорещена пара, която да „пренесе“ високото напрежение през стаята. Нямало никакви носители на напрежение, които да обяснят жилещия ефект на напрежението. Тогава какво ставало в случая?

Ударната вълна била силна и рязка, подобно на миниатюрна гръмотевица. Била странно „електрическа“ на усещане, когато напрежението на динамото било достатъчно високо. А когато напрежението минавало определен праг, усещането ставало крайно неприятно и пронизващо. Ставало ясно, че ударните вълни са по всяка вероятност наелектризирани. Наелектризирани звукови вълни. Такъв феномен не би трябвало да бъде неочакван, когато се използват високи напрежения. Може би просто е имал късмета да бъде първият, който го е наблюдавал.

Започнал да си задава въпроси. Как и защо напрежението прескача от проводника по толкова странен начин? Нито един от

познатите му трудове не описвал подобно поведение — а той познавал всяка една публикация в областта на електричеството. Подозирайки, че може би е станал жертва на някакво необяснимо, а може би и смъртоносно късо съединение, Тесла внимателно огледал за пореден път апаратурата. Колкото и да търсел, не успял да открие никакво изтичане на електричество. Просто нямало начин коронарните ефекти да успеят да преминат обратно в прекъсвача.

Тесла решил да изолира апаратурата, за да елиминира всяко потенциално изтичане на ток, след което повторил експеримента. Лостовият прекъсвач се затворил и отворил бързо и по тялото му отново преминал неприятният удар — също толкова силен и болезнен, колкото и преди. И то направо през стъклената преграда! Сега вече Тесла бил наистина объркан. В желанието си да се намира колкото се може по-далеч от апаратурата, той променил системата и я направил „автоматична“.

Сега можел да се движи свободно из помещението по време на опитите. Можел да стои зад преградата, а можел да мине и без нея. На мястото на ръчния лостов прекъсвач бил сложен малък въртящ се ключ, произвеждащ електрическа искра. Той прекъсвал постъпващия от динамото ток на дълги интервали. Така променената система работела равномерно и постоянно и всеки пореден контакт изпълвал помещението със същото напрежение.

Този път то било особено силно. Тесла не можел да избяга от ударите, независимо от разстоянието между него и работещия апарат — а помещението било доста обширно. Едва успял да се доближи, за да изключи апарата. При болезнените наблюдения видял малки синьо-бели искри, които политали от жицата във всички посоки при всеки следващ контакт.

Ефектът на шок продължавал много след като искрите изчезвали. Това като че ли означавало, че потенциалът им бил далеч по-голям от пуснатото по проводника напрежение. Истински парадокс! Динамото подавало напрежение петнадесет хиляди волта, а жилещите искри приличали на разрядите при напрежение от около двеста и петдесет хиляди волта. По някакъв неизвестен начин напрежението на пуснатия ток се увеличавало неимоверно. За този феномен не съществувало никакво разумно обяснение. Никаква научна теория. Просто нямало достатъчно данни, за да се открие отговорът. Някъде в сърцето на цялото явление се криела поредната дълбока тайна на природата. А именно подобни тайни винаги са насочвали човечеството към нови революционни открития.

Тесла обмислил странното усилване на напрежението от няколко гледни точки. Проблемът се съсредоточавал около факта, че нямало магнитна индукция. Трансформаторите могат да повишават или понижават напрежението, когато токът се променя. А в случая ставало дума не за постоянен ток, а за импулси. Промяната ставала по време на самия импулс. Но пък във веригата нямало трансформатор. Нито жици на достатъчно близко разстояние една от друга, за да се получи магнитна индукция. А без нея теоретично не би трябвало да има предаване и съответно — никакво преобразуване на ниско напрежение във високо. И въпреки това всеки контакт пораждал синьо-белите искри и болезнения им удар.

Импулси

Тесла забелязал, че странните искри били по-скоро подобни на електростатични разряди. Ако те представляваха дъги от прав ток от проводника, несъмнено биха го убили още при първото включване на прекъсвача. Физическото налягане и жилещата болка на такова голямо разстояние също не би могло да се обясни. Феноменът никога не е бил съобщаван от онези, които несъмнено би трябвало да са виждали и усещали въздействието му.

Постепенно Тесла стигнал до заключението, че шоковият ефект е нещо ново и непознато досега. Решил също, че причината да си остане непознат се крие в това, че просто никой досега не е успявал да конструира толкова мощен импулсен генератор. Никой не е съобщавал за феномена, защото никой не го е породил.

Някога, докато наблюдавал залеза, Тесла си бе представил водовъртеж от чиста енергия. Резултатът от това пророческо видение бил многофазният ток. Истинско откровение! А това в случая било истинско емпирично откритие с огромно значение, при това направено напълно случайно. Тесла попаднал на нова електрическа сила, която би трябвало да фигурира в електрическите уравнения на Джеймс Кларк Максуел. Колкото и да е изненадващо, тя не била намерила място в тях.

Сега Тесла поставил под въпрос собствените си познания. Поставил под въпрос основните постулати, на които се осланял през последните няколко години. Максуел бил „алфата и омегата“ и въз основа на него била изградена цялата му многофазна система. Тесла разбирал много добре, че математическият метод на Максуел не е напълно верен. Добре известно е, че той е направил своите математически описания на електромагнитната индукция въз основа на огромен брой достъпни му електрически явления. Може би просто не ги е проучил достатъчно добре.

А може би по-новите феномени просто не са били открити и не са му били достъпни. Как тогава Максуел е можел да докаже, че уравненията му са „окончателни“? При формулирането на законите на електромагнитната индукция той използвал собствена методика на подбор при решаването кои ефекти са „основни“. Съществуват безброй електрически феномени, открити от XVIII век насам. На Максуел несъмнено не му е било лесно да подбере „най-фундаменталните“ от тях. И процесът на подбор е бил напълно

субективен. След като „решил“ кои явления са „най-фундаментални“, Максуел редуцирал събраните примери и ги описал математически. Надявал се по този начин да опрости работата на инженерите, които проектирали новите електрически уреди. В резултат инженерите получили „вредни“ отговори и не можели да понесат мисълта за каквито и да било отклонения от „стандарта“. Самият Тесла като студент изпитал на гърба си тази пропаганда. Квантитативната вълна на ослепяване застигала и него самия.

Тесла и други учени знаели много добре, че постоянно или случайно могат да се наблюдават странни и аномални форми на електромагнитна индукция. Тези форми като че ли варирали в зависимост от използваната апаратура. Новите открития в областта на електричеството били нещо характерно в излизащите по онова време броеве на списание „Нейчър“. Твърд в убеждението си, че всички електрически феномени са вече наблюдавани и описани математически, съвременните учени трудно и много бавно биха приели твърденията на Тесла.

Но не леността на конвенционалните учени било нещото, което тормозело гения. Той вече намерил адекватна компенсация за способностите си в света на индустрията. Сега разполагащият с непредвидено от уравненията на Максуел явление Тесла подложил под въпрос собствените си знания. Нима се е превърнал в „механист“ — тъкмо онова, което ненавиждал като студент? Емпиричните факти противоречали на онова, върху което се градял трудът на целия му досегашен живот. Гьоте учил, че човечеството се води от природата.

Изборът бил ясен — да се приеме емпиричният факт и да се отхвърли общоприетата теория. Известно време Тесла се опитвал да намери начин да „извлече“ наблюдавания феномен, борейки се с „абсолютно верните“ уравнения на Максуел, но не успял. Очевидно ставало въпрос за нов електрически принцип. Тесла щял да го възприеме, както възприел и въртящото се магнитно поле, и така да положи началото на един нов свят.

Случилото се било наистина достойно за съжаление. Ако Максуел бе живял преди случайното откритие на Тесла, наблюдаваният ефект несъмнено е щял да бъде включен в законите. Разбира се, стига да приемем, че Максуел ще „избере“ феномена сред онези, които смятал за „фундаментални“.

Няма друг начин да се разглежда новото му откритие. Емпиричният факт противоречал на теоретичната основа. Тесла бил принуден да го последва. Резултатът бил откровение, което променило

творческия му път. През остатъка от живота си той щял да прави твърдения, които малко учени щели да приемат, а още по-малко да ги осъществят на практика. Въпреки това съществували някои поддаващи се на повторение електрически феномени, които не могат да се предвидят от уравненията на Максуел. Те се появяват всеки път, когато експериментатори авантюристи правят случайни наблюдения и открития.

Съсредоточаване

Импулсните токове с високо напрежение създавали непознат досега ефект на излъчване. Всъщност, налице бил ефект на „предаване“ на електричество и прилагането му в безброй странни проекти щяло да отдели Тесла далеч от всички други изобретатели. Новото явление било чудесно откритие с огромно историческо значение. Въпреки това малцина учени успели да го оценят. Придържащи се към вече превърналите се в догма трудове на Максуел, те не можели да приемат въодушевените твърдения на Тесла, твърдели, че ефектът просто не съществувал и настоявали Тесла да се откаже от становището си.

Загадъчният ефект на Тесла не би могъл да се предскаже от уравненията на Максуел, тъй като при формулирането им техният създател просто не го е взел предвид. А и как би могъл, когато феноменът бил току-що открит? Тесла се замислил за реакцията на учените към новото откритие. Какво като то, а може би и редица други, не са били включени в законите на Максуел? Означава ли това, че учените ще продължават да игнорират съществуването им? Биха ли посмели да ги отрекат само въз основа на едно несъвършено математическо описание?

Тесла разбирал, че овладяването на новооткрития ефект може да даде на човечеството безброй възможности и решил да започне да го изучава и използва в условия на далеч по-голяма безопасност. Първата му работа, преди да продължи с експериментите си, била да направи специални заземени медни прегради, които да попречат на електрическите излъчвания да стигнат до него.

Преградите представлявали големи облицовки с размерите на човешко тяло, изработени от сравнително дебела мед. Заземил ги, за да осигури собствената си безопасност. Според терминологията на електричеството преградите образували „фарадеева клетка“ около Тесла, която щяла да блокира всички разряди на статично електричество по време на опитите. Сега Тесла спокойно можел да наблюдава и описва всичко.

Застанал зад медната си мантия, Тесла започнал експеримента. Автоматичният ключ се завъртял и започнал да прекъсва напрежението на динамото няколкостотин пъти в секунда. Ударите следвали непрекъснато един след друг. Тесла усещал равномерния ритъм на електростатичните разряди направо през преградата,

съпроводени с характерното напрежение, което продължавало да се разширява. Невъзможно. Никакво електричество не би могло да премине през такова количество мед около него. И въпреки това енергийният ефект минавал през него — пронизващ, електрически зареден и сгъстен. Тесла не можел да намери думи, с които да опише този аспект на новия феномен. Ударите се усещали наистина като жилене.

Тесла бил сигурен, че откритието му ще доведе до появата на ново поколение устройства и изобретения, стига да бъде овладяно. Ефектите му напълно се различавали от онези, които наблюдавал при високочестотния променлив ток. Странните излъчвани искри били резултат от импулси прав ток. Всъщност ефектът се дължал на постоянния характер на всяко следващо излъчване на енергия. Бързият контакт с мощното динамо правел нещо, на което не бил способен нито един генератор на променлив ток. Налице било „излъчване на електричество“.

Повечето учени и инженери са категорични във възгледите си за Тесла и неговите открития. Любопитното е, че всички те като че ли са твърдо убедени, че всичките му експерименти и открития са направени в областта на променливия ток. Това е напълно погрешна концепция, както би се убедил всеки, който си направи труда да проучи по-внимателно патентите му. Малцина признават добре документирания факт, че след работата си върху променливия ток Тесла се насочил изцяло към изучаването на импулсния ток. Патентите му от този период до края на кариерата му са изпълнени с терминология, свързана единствено с електрическите импулси.

Тайната се състояла в прилагането на прав ток за малък интервал от време. Тесла започнал да експериментира с интервалите — смятал, че е възможно да елиминира болката, ако намали времето на контакт. В една дръзка серия от експерименти успял да разработи бързи въртящи се ключове, способни да се справят с много високи напрежения. Всеки контакт продължавал средно една десетохилядна от секундата.

Изложен на такива импулси с много ниска мощност, за своя радост и изумление Тесла открил, че болката почти изчезнала. Вместо нея имало странен ефект на натиск, който се усещал направо през медните прегради. Увеличаването на мощността на устройството не довело до увеличаване на болката, а именно на това напрежение. Резултатът от простото прекъсване на прав ток с високо напрежение бил феномен, за който досега не бил съобщавал никой, освен

очевидците на паднала в близост до тях мълния. Ефектът бил погрешно приписан на налягането на въздуха.

Отначало Тесла не бил в състояние да проумее природата на феномена и затова подходил консервативно към него, отдавайки го на въздушното налягане. Първо заявил, че напрежението се дължи на резките звукови вълни, разпространяващи се навън от проводника. Това се съобщава в една малко известна публикация, в която той за първи път обявява откритието си. В нея Тесла нарича ефекта на налягането „електризирани звукови вълни“ и описва проникващите им свойства с акустични термини.

Последвалите експерименти обаче постепенно го навели на мисълта, че наблюдавания ефект на натиск и електрическите разряди нямат нищо общо с въздуха. Тесла показал, че същите ефекти могат да се наблюдават и ако устройството се потопи в гъста течност. Заредените с импулси проводници били поставени в течно масло. Ефектът бил идентичен — от краищата на жицата започнали да се разпространяват силни вълни — също както се раздвижва въздухът, подложен на високо налягане.

Тесла направил електрически измервания на вълните. Единият извод на галванометъра бил свързан за медна плоча, а другият — заземен. Когато приложил импулсите към проводника, намиращото се на разстояние устройство регистрирало постоянен прав ток. Ток през пространството без проводници! Това било нещо, което можело да се наблюдава единствено при импулсния ток и никога при променливия, независимо от честотата му.

Анализът доказал, че електрическата енергия или създаващите електричество енергии се излъчвали от импулсното устройство като лъчи, а не като вълни. Тесла с изумление открил, че тези лъчи в пространството имат характерни дължини и ги описал в патента си като „подобни на светлинни“. Наблюденията му съответствали на теоретическите очаквания, описани от Келвин през 1854 г.

В една друга статия Тесла ги нарича „тъмни лъчи“ и „лъчи, които по характер приличат повече на светлинни“. Те не отслабвали прогресивно с увеличаването на разстоянието от източника им, а сякаш се простирали на огромни разстояния без никакви доловими загуби на енергия.

Магнитни дъги

Сега Никола Тесла се нуждаел от по-високи мощности от онези, които можела да му осигури експерименталната апаратура. Изпитал и нужда от контрол на свръхбързите прекъсвания на тока. Нито един механичен ключ не би могъл да се справи с подобна задача. Трябвало да изнамери някакъв нов начин за свръхбързо прекъсване на тока. В най-добрата му и най-ефективна система се използвали заредени кондензатори, освобождаващи напрежението си през свръхмощни магнитни дъги.

Празното пространство под магнитната дъга било в състояние да се справи с необходимите на Тесла силни токове. Те били най-издръжливи при получаването на внезапни мощни импулси с една полярност. В мощно постоянно магнитно поле били поставени електроди във формата на рог. Разположен под прав ъгъл спрямо дъгата, внезапно образувалият се ток в магнитното поле се движел по електродите, докато не прекъснел. При това прекъсвал изключително бързо!

Дъгите се потушавали напълно в рамките на определено време. Тесла конфигурирал параметрите на веригата по такъв начин, че да не позволява токът, минаващ през тях, да стане променлив. Всеки разряд на дъгата представлявал чист еднопосочен импулс с огромна мощност. Не били възможни или позволени никакви „замърсяващи смени на полярността“.

Смените на полярността биха попречили на „шоковото излъчване“. Ефектът никога не се наблюдавал, когато в експеримента участвал променлив ток. Високото напрежение се осигурявало от мощно динамо. Тесла сам проектирал тази изключително проста и ефективна система на автоматично прекъсване за постигане на свръхбързи импулси с една и съща полярност. Стойностите на кондензаторите, големината на дъгата, магнитните полета и напрежението на динамото били балансирани и нагласени така, че да произвеждат поредица изключително кратки единични импулси без „обратни ефекти“.

Инженерите не разбират много добре тази система, тъй като необикновеното поведение на дъговата плазма поражда множество допълнителни характеристики върху нея. Макар Тесла да твърдял, че същите ефекти могат да се пресъздадат и с импулсната верига на електронна лампа, резултатите били много по-слаби. Трудно е да се

постигне мощността на разряда на основната дъга. Накрая Тесла затворил магнитната дъга и я разположил в течно масло. Това блокирало ненавременното образуване на волтова дъга и същевременно значително увеличило изходната мощност на системата.

Често се смята, че импулсната му система е просто „високочестотен генератор на променлив ток“. Това е абсолютно погрешна представа, водеща до ефекти, които никога не могат да се сравнят с онова, което е имал предвид Тесла. Устройството за магнитен разряд е постижение на истински гений, което рязко изразходва заряда на кондензатора. Това бързо покачване и спадане на тока образува импулс с огромна мощност. Тесла нарекъл тази автоматична дъга „пробивен разряд“, с което я отделя от многото други видове системи за волтови дъги. Тя представлява просто начин за прекъсване на прав ток с високо напрежение, без да се позволява ответното получаване на променлив ток. При изпълняване на условията може да се наблюдава т.нар. ефект на Тесла.

Асиметричното разположение на кондензатора и магнитната дъга определя полярността на импулсната поредица. Ако дъгата се постави в близост до положителния полюс, тогава поредицата става отрицателна, както и полученият в резултат на нея разряд.

Тесла започнал опитите с по-мощни системи с известни опасения. Всяка следваща стъпка била все по-опасна. Но в хода на експеримента открил, че когато разрядите ставали повече от десет хиляди в секунда, болезненият ефект изчезвал. Очевидно нервите в човешкото тяло просто не били в състояние да регистрират отделните импулси. Но тази нечувствителност би могла да бъде фатална. Напълно възможно било смъртоносните аспекти на електричеството да си останат все същите. Ето защо по време на експериментите Тесла бил повече от предпазлив.

Забелязал, че макар болката да изчезнала, познатото усещане за натиск се запазило. На мястото на болката се появила осезаема пронизваща горещина. Тесла осъзнавал, че тя може да бъде сигнал за вътрешно електрическо изгаряне. Вече бил направил подробно проучване по този въпрос и знаел, че подобно нагряване предшества образуването на волтови дъги вътре в тялото. Въпреки това продължил да увеличава мощността на динамото на малки, но постоянни стъпки.

С всяка следваща стъпка се увеличавала и топлината. Тесла оставал на мястото си, като изучавал реакциите на собственото си тяло за наличието на опасни сигнали. Продължил да увеличава

напрежението, докато магнитната дъга достигнала крайната си мощност. Тесла открил, че топлината можела да се регулира и когато не била прекалено силна, ставала изключително приятна. Била толкова успокояваща и отпускаща, че Тесла започнал ежедневно да се подлага на въздействието й. Истинска електрическа „сауна“.

По-късно Тесла съобщил за ефекта в медицинските списания и безвъзмездно предложил откритието си на медицинския свят. Самият той станал редовен потребител и често изпадал в дълбок сън в топлите и проникващи в тялото му вълни. Веднъж прекалил с терапията и заспал толкова дълбоко, че се събудил цяло денонощие по-късно! Според описанията му изживяното не било неприятно, но все пак разбирал, че количеството „електро дози“ трябва да се определя от лекарите.

По това време Тесла открил такива интервали между отделните импулси, при които топлинният ефект напълно изчезвал и излъчването ставало абсолютно безопасно. Циклите на импулсите били толкова високи, че нервите не били в състояние да усетят проникващото енергийно поле. Сега Тесла можел да продължи да следва мечтата си за предаване на енергия, без да се страхува, че ще предложи на човечеството поредното технологично проклятие вместо благословия.

Трансформатори

Тесла използвал системата си с високи мощности и експериментирал с различна продължителност на импулсите и интервалите между тях. Измервал загадъчния електрически ток, който очевидно се пренасял през пространството. Тези полета били много по-мощни, отколкото преди. На определени разстояния от устройството започнали внезапно да се проявяват странни ефекти.

Така например Тесла забелязал, че металните повърхности в близост до апаратурата започват да се покриват с бяла корона. Докато искрите се носели по метала, той с изумление открил, че и самите предмети започват да се движат и потреперват. Двата феномена се появявали едновременно. Самите искри били сякаш живи. Движението на металните предмети означавало наличието на нови двигателни ефекти. Но какво представлявала тази странна синхронност на двете явления?

Ярките бели корони се появявали със „съскане“ по метални върхове и ръбове. Не след дълго около устройството били разположени множество метални предмети. Тесла веднага забелязал, че ефектите са различни от наблюдаваните по-рано, когато използвал високочестотен променлив ток. Сега разрядите били бели и много по-силни.

Електрическото поведение на медните плочи, пръти, цилиндри и сфери показало голямо разнообразие на бели, подобни на флуиди разряди. По краищата на плочите се появявали многобройни силни искри, които съскали и се разреждали във всички посоки, особено по острите ръбове. Тесла направил опит с медни дискове. При тях искрите като че ли били по-стабилни. Изобретателят наблюдавал любопитния начин, по който разрядите сякаш „пробягват“ от време на време по ръба на диска, като се съчетавали и разделяли с всички останали искри. Може би това било магнитен израз на силата од на Райхенбах!

Тесла обърнал внимание на начина, по който белите разряди се появявали по ръбовете на медните предмети с различни форми. Всяка форма давала характерно за нея разположение на короната. Това съответствие с формата дълбоко го впечатлило. При някои предмети разрядите имали вид на флуид. Гладки, приличащи на течност обвивки покривали медните цилиндри с определени размери. Тесла бил поразен. Очевидно излъченото електричество имало аеродинамична

природа.

Медните цилиндри създавали изумителни количества бели разряди, които в някои случаи били дори по-големи от очакваното. Това означавало, че в цилиндъра се извършвал процес на трансформиране на енергията. Тесла си спомнил за първоначалните си наблюдения върху възбужданите с импулси проводници. Онези, които не експлодирали, давали много по-високо напрежение от онова, което им било прилагано. Така и не успял да разбере защо се случва това. А сега виждал друг пример, при който приложената енергия видимо се увеличавала от проводника. Каква е причината за това?

Помислил се, че именно тук може да открие ключът към разбирането на странния феномен. Заел се да наблюдава разрядите на медни цилиндри с различни диаметри. Всички се покривали с бели корони, когато се намирали в близост или направо вътре в устройството. Ефектът бил най-силен, когато цилиндрите се намирали в периферията на медната ивица.

Тесла забелязал, че белите корони всъщност покриват външната стена на цилиндъра през цялото време. Те се появявали, набирали мощ и изчезвали с внезапен разряд с необичайно голяма продължителност. Това се повтаряло, когато цилиндърът имал критично малък обем. Поведението на много малките цилиндри било като на металните пръти, при които разрядите се появявали само по ръбовете. Стабилността на странните корони варирала според диаметъра и дължината на цилиндъра.

Тесла забелязал, че не всеки цилиндър се държи по един и същ начин в близост до устройството. Само предмети със специфичен обем можели да произведат стабилни и продължителни бели електрически покрития. Ако цилиндрите били прекалено малки, покритията били периодични и нестабилни. Очевидно съществувала връзка между подаваните импулси и обема на цилиндъра. Но в какво се състояла тя?

Тесла направил преглед на всичките си последни открития. Импулсите пораждали ефект на излъчване на електричество. Излъчваното електричество на свой ред незнайно как се движело в пространството. И при това движение се фокусирало върху метални проводници, за да се прояви във формата на бели, подобни на флуид корони. Когато формата и обемът на проводника били подходящи, енергията се проявявала във вид на стабилна бяла корона с далеч по-високо напрежение, отколкото осигурявал импулсният генератор. Още въпроси. И още отговори.

По краищата на металните пръти се появявали искри, но не

толкова продължителни, колкото при медните цилиндри. Тесла избрал един от цилиндрите, при които ефектът бил най-добър, и направил няколко хоризонтални „разреза“ по повърхността му. Бил силно изненадан, когато при опита разрядът се оказал забележително по-силен, отколкото по-рано. По-голямата продължителност на искрите означавала по-високо напрежение. Но защо намалената проводимост води до повишаване на напрежението?

Разрезите намалявали проводимостта на цилиндъра и принуждавали енергията да се „смачка“. Тесла вече бил забелязал, че електрическите импулси показвали тенденция да минават по външната повърхност на метални проводници. Някои цилиндри често се покривали с подобен на течност бял разряд, който плавно преминавал между краищата му в тясна ивица. Тук имало нещо наистина забележително. Входното напрежение било много по-малко от полученото от горния край на цилиндъра.

Причината, поради която токът предпочитал външната повърхност на проводника, се криела тъкмо в това, че е импулсен. Внезапния шок, на който бивал подлаган проводникът, причинявал ефект на разширяване, при който електрическият заряд се отблъсквал от вътрешността на проводника. Този ефект на „кожа“ представлявал функция на продължителността на импулса и съпротивлението на проводника. Предметите с по-високо съпротивление отблъсквали цялата импулсна енергия на повърхността.

Сега вече Тесла стигнал донякъде. Когато срещало метални повърхности, възпрепятстваното излъчено електричество се свивало в тесни граници и това водело до неимоверно повишаване на напрежението. А това означавало нов ефект на трансформатор! Тесла смятал, че става въпрос именно за електростатична трансформация. Импулсният ток имал електростатичен характер. Отблъскването на заряда в генератора на импулси за кратко време повишавало електростатичното поле до пикови стойности.

Ограничаването на обема на това поле пораждало силно увеличено напрежение. Поставянето на какъвто и да било проводник в полето би го променило, стеснявайки формата му. Когато се използват симетрични проводници с определена форма, обем и съпротивление, полето се свива много силно. И тъй като електростатичното поле е импулсно, то рязко „пробягва“ между двата края на проводника.

Тесла знаел, че тайната се състои именно в това. Ако съпротивлението на проводника е достатъчно високо, преминаващата електростатична сила няма да може да придвижи зарядите, а ще бъде

принудена да „расте“ по повърхността на проводника, докато не се разреди в края му, където се получава много по-високо напрежение. Когато диаметърът на жицата е достатъчно малък, тя експлодира от електростатичния натиск, чиято сила е по-силна и от тази на динамита.

В резултат на това Тесла успял да прекъсне правия ток с високо напрежение няколко хиляди пъти в секунда. Същевременно успял да открие начин напълно да отдели електростатичната енергия от токовите импулси. Тесла се замислил над тези факти и се запитал дали не е възможно да докара ефекта на увеличаване на напрежението отвъд способностите на стандартните електромагнитни трансформатори. С други думи, колко високо напрежение можело да се получи по такъв начин? Съществувала ли изобщо някаква граница?

За да постигне подобни неимоверни количества напрежение, Тесла се нуждаел от проводяща форма, която да има толкова високо съпротивление, че цялата приложена енергия да се превърне в електростатична. Всъщност, Тесла искал да преобразува количеството подадена енергия в чисто електростатично напрежение. Наблюдаваните феномени означавали, че подобна цел не е непостижима.

От разрязания цилиндър Тесла преминал на намотки. От гледна точка на електростатичните импулси, обикновената медна макара би трябвало да изглежда като серия нарязани цилиндри. Както и при цилиндрите, електростатичното поле се съсредоточава върху макарата от край до край. Това означавало, че най-проста магнитна макара с определен обем можела да осигури толкова високо съпротивление, че би било трудно да се предскаже без емпиричен тест големината на изходното напрежение.

Бял огън

Тесла подготвил няколко магнитни макари и бил готов за опита. Когато по тях потекъл импулсен ток, изобретателят видял от свободните им краища да изскачат огромни бели искри — силата на заряда наближавала един милион волта! Но входната мощност далеч не доближавала подобни стойности, а макарата нямала хиляди намотки. Неочакваните преди усилвания на напрежението се оказали резултат от трансформация на енергията, при която електрическата мощност се превръщала изцяло в налягане. Ватовете се превръщали във волтове — нещо нечувано. Тук бил Ключът към нова, при това в буквалния смисъл на думата експлозивна технология.

Тесла открил също, че подобни макари трябва да бъдат изключително тънки. Затова престанал да използва целулоза и картон, а вместо тях предпочел форми от рода на „клетка за катерица“, изработени от тънки дървени клечки с подсилени краища. Около дървените цилиндри била намотавана жица и ефектът бил най-добрият, който можел да получи. Направил опит да остави разстояние между отделните намотки — също с чудесни резултати, при които изхвърлянето на искри било сведено до минимум.

Тесла отбелязал, че електростатичните потенциали по повърхността на макарата (от единия край до Другия) може да достигне до десет хиляди волта на всеки два и половина сантиметра! Макара с дължина двадесет и пет сантиметра и с подходящ обем била в състояние да произведе разряд с напрежение сто хиляди волта. Освен това (и в потвърждение на подозренията му) при свободните краища на макарите не бил отчетен никакъв ток! Това бил поредният парадокс, който щял да тревожи умовете на учените в продължение на няколко десетилетия.

Тесла изведнъж разбрал, че макарите са наистина особен и изключително важен компонент от изследването му. Моменталното съпротивление на макарата към приложения импулс било толкова силно, че токът просто не можел да премине по дължината на проводника. И в следствие на това по намотките нямало никакъв ток! Същевременно се наблюдавали искри, преминаващи от единия край на макарата до другия. Поредната аномалия!

Започнал да поставя „вторичните“ макари в „първичната“ верига на генератора на импулси — лентата, която съединявала магнитната му дъга с кондензаторите. Тесла направил необходимите

разграничения между компонентите на трансформатора си. Малцина инженери успяват да ги оценят по достойнство. „Първичният“ и „вторичният“ трансформатор на Тесла не са магнитни индуктори, а съпротивителни кондензатори. Кондензатори във формата на макара! Действието на трансформатора на Тесла е електростатична индукция.

Има определени условия за най-ефективната проява на този ефект. Максуел не би могъл да предскаже тези стойности. Тесла емпирично открил повечето от законите на импулсното поведение. Установил, че преобразователните способности на медните макари са най-големи, когато масата на макарата се равнява на масата на медната лента в импулсния генератор. Нямало значение колко тънки са намотките на макарата. Еднаквите маси на медта предизвиквали максимални преобразователни ефекти. Когато изпълнил това условие, Тесла обявил, че кондензаторите макари са „в резонанс“. Електростатичен резонанс.

Тесла открил, че с този метод е в състояние да произвежда милиони електростатични волта. Първите му трансформатори били хоризонтални и двата свободни края на вторичния кондензатор макара произвеждали еднопосочни импулси с огромна мощ. Белите разряди по краищата имали много различни характеристики, което говорело за наличието на еднопосочно движение. Електроположителните краища винаги били широки и приличали на четка, а електро отрицателните — тесни и подобни на игли.

Следващият трансформатор използвал вертикални цилиндри със заземена основа. Свободните краища се намирали на доста голямо разстояние от лентата на първичния кондензатор и изхвърляли ослепителна бяла корона. Това отбелязва повратна точка в теориите му относно електричеството, тъй като му дало възможност да изработва далеч повече от един милион волта импулсна мощност с помощта на устройство с височина колкото дете.

Разрядите били с интензивен бял цвят. Бял огън. Внезапните импулси оцветявали каналите на разреждане в бяло, защото трансформаторите на Тесла всъщност разделят етера от електроните. Трансформаторът на Тесла провежда етер, а не електрони. Яркият бял огън е етерният запазен знак на това устройство.

По същото време Тесла открил странната необходимост да опрости трансформаторите си. Ненадейно цилиндричната форма на вторичните кондензатори се сменила с конична и се появили най-странните ефекти, наблюдавани досега. Тесла използвал конуса, за да може да фокусира импулсите. Разрядите на бял огън от върха на

конуса наистина показвал наличието на такова фокусиране — самият разряд придобивал формата на обърнат конус. По направените под личното му ръководство снимки ясно се вижда колко висок е интензитетът им. Високото напрежение достигнало стойности, при които помещенията на лабораториите му били прекалено малки и не му позволявали да продължава напред.

Фактът, че белият огън преминавал през всякаква материя и особено през изолаторите, разкрива етерната му природа. Тесла разбирал, че той е в състояние да проникне навсякъде по странен начин, подобно на газ. Това проникване почти не загрявало материята. Всъщност ефектът от въздействието на белия огън често било по-скоро охлаждащо. Самите искри били „меки“ в сравнение с другите форми на електричество, въпреки застрашителния си вид. Тесла успял успешно да премахне опасния елемент на електричеството. Като блокирал и бавните и гъсти заряди, той освобождавал мистериозния ефузивен етер, свойствен за електричеството. Така новите и засилени ефекти на излъчване постоянно се появявали в лабораторията му.

Тесла открил, че освен да увеличават неимоверно подадената им мощност, новите „импулсни трансформатори“ усилват също толкова и ефектите на излъчваното електричество. Установил, че е възможно да прехвърля електрическа мощност на много големи разстояния без проводници и от десетки метри да захранва с пълна мощност специално конструирани лампи. По време на тези експерименти започнал да замисля и системи за предаване на сигнали. Възможно било ефектите на излъчване да се прекъсват, подобно на телеграф. В зависимост от това намиращият се на разстояние приемник — вакуумна лампа — ще започне да свети или ще угасне. Тесла експериментирал с този начин на предаване на сигнали през 1890 г.

Освен това открил, че е в състояние да управлява дистанционно специално конструирани двигатели, стига да успее да прихване по-подходящия начин преминаващия през пространството енергиен поток. Направил ненужна дори собствената си многофазна система! Новото видение било много по-завладяващо. Целият свят можел да бъде променен. Тесла открил начини да излъчва енергия към всяка цел, дори към зенита. Плановете му да осветява нощното небе с енергиен лъч пленявал умовете на всички, които го слушали.

Сега Тесла притежавал средството, с чиято помощ можел многократно да засилва и предава излъчваното електричество. Можел да трансформира самата природа на излъчването по такъв начин, че то да пренася все по-големи и по-големи мощности. Можел да започне да

разработва нова технология, която да вдъхне нов живот в световния ред. Енергията можела да се предава във всяка точка на света без помощта на жици. Излъчваното електричество можело да намери напълно нови приложения. Цял нов свят чукал на прага!

Протичащ през пространството ток

От особена важност било разбирането на аналогията между електрическите импулсни ефекти и поведението на намиращите се под високо налягане газове. Този газообразен характер на импулсното електрическо излъчване е може би най-озадачаващият аспект на новооткритата енергия. Онези, които познават всички трудове на Тесла, много ясно си давали сметка, че е открит нов вид електричество.

Още като студент Тесла разбирал някои научни императиви, обявени от Йохан фон Гьоте. Сред тях е запазването и разширяването на всяка природна активност. Гьоте загатвал, че когато естествените условия по време на експеримента останат непроменени, самата природа се намира в най-добрата позиция да разкрие повече обединяващи феноменални проявления на квалитативните наблюдатели.

Тесла разбирал, че новото му и съвсем случайно откритие на импулса е пълно отдалечаване от многофазния променлив ток. И макар че използвал някогашното си видение за водовъртежа, за да създаде първите си мотори и генератори, сега си давал сметка, че посланието на видението било друго. Всъщност, погледнато от изразената от Гьоте позиция, многофазният ток е най-неестествената форма на енергия.

Естествената активност е изпълнена с импулси, а не с промени на полярността. Естествената активност започва като първичен импулс. Природата е изпълнена с импулси от всякакъв вид. Всички движения на енергията, от мълнията до нервната дейност, протичат като импулси. Сега Тесла разбирал, че импулсите изпълват цялата природа, а на още по-фундаментално ниво — и метафизичния свят.

Мистериозният поток от смисъл по време на разговор се явява следствие на насочени в пространството импулси. Инертният въздух вибрира и се променя при произнасянето на звуците, но смисловият поток си остава еднопосочен. Намеренията са също импулси. Еднопосочното движение на намеренията се проявява като импулси. Подбудите следват проявата на внезапни желания. Първоначалните импулси биват удовлетворени само когато открито се изразят в действия.

Тесла искал да разбере откъде идва тази „мотивираща сила“ и какво става с нея по време на изразените действия. В това отношение той имал чудесния стереотип на типичен викториански натур —

философ. Научните му търсения следвали този вид мислене до края на живота му. Онези, които си направят труда да проучат изявите му, ще открият метафизичната основа, върху която се гради цялата му по-късна научна дейност.

Тесла забелязал изумителна „координация“ между феномени, които като че ли всеки ден му предоставяли нови и нови технологични възможности. Тази чудесна синхронност, този водовъртеж, разкрила новото му и съвсем уместно положение в природата. След като по някакъв начин успял да „разчупи“ фикс идеите си с неестественото (с многофазния ток), той успял отново да се върне в естественото. Импулси. Възможно ли е предизвикването на електрически импулси по някакъв начин да е предизвикало и други характерни за природата импулси? Дали не е създал метафизичен водовъртеж, в който сега текат всички импулсни феномени на природата? Това ли е било истинското послание на онзи залез в Будапеща преди толкова много години? Дали електричеството е фундаменталната природна енергия мотиваторът?

Викторианската наука не била съвсем сигурна какво представлява електричеството и затова с него били асоциирани множество атрибути. Натурфилософите от XVII и XVIII век предполагали, че в природата има две сили — електрическа и магнитна. Гилбърт и Декарт споделяли мнението, че тези сили са особен вид „течаща енергия“, излъчван в пространството поток под формата на много тесни стегнати линии. Някои приравнявали електромагнитните сили с „тъмната светлина“, което по-късно било отчасти доказано от Карл фон Райхенбах.

Фарадей възприел и модифицирал възгледа, че електромагнитните сили действат през пространството, защото представляват специален енергиен поток. Това всепроникващо движение се променя, когато минава през проводници, става по-сгъстено и забавя скоростта си. Фарадей смятал, че „силовите линии“ са лъчи, а не обикновено статично напрежение, както ги разглеждат съвременните учени. Те били подвижни и имали характерни дължини, когато се движели в пространството.

Други щели да променят имената и ще наричат електрическите силови линии „диелектрически“ или диелектрически поток, но по същество значението си оставало близко на онова, което имал предвид Фарадей. Младият Джеймс Кларк Максуел също смятал, че силовите линии са динамични и имат дължина. Но каква била тяхната субстанция? Тук бил основният проблем, който не давал мира на

физиците през цялата викторианска епоха.

Тогавашните изследователи и натурфилософи искали да открият истинската природа на „енергийния поток“, от който се състояли силовите линии. Повечето приемали, че мистериозната течаща „субстанция“ би трябвало да е всепроникващ, подобна на газ поток, който се състои от безкрайно малки енергийни частици, причиняващи различните наблюдавани индукции и натиск.

Хенри и Фарадей се опитвали да извлекат годно за използване електричество от статичните заряди. Идеята била, че щом силовите линии са съставени от „течаща енергийна субстанция“, поставените в заредени маси контакти би трябвало да осигуряват неизчерпаеми количества електричество. Никой обаче не бил в състояние да извлече тази течаща енергия. Преди всеки контакт имало разряди, при които тя се губела. След като опитите им с лайденски стъкленици пропаднали, повечето учени потърсили по-благоприятен източник на концентриран заряд. Търсенето се изместило към магнитите, но опитите били все така безплодни. Нямало начин да се извлече енергия от отделните течащи заряди на силовата линия.

Дж. Дж. Томсън открил електроните при разряди във вакуум и приел, че тези „електрически частици“ действат във всички случаи, когато се наблюдава електрическа активност. Викторианските учени не приели напълно това виждане. „Електроните“ на Томсън се разглеждали като резултат от силни колизии в ускорителното пространство на вакуума. Не било възможно да се установи със сигурност дали „токовете на Томсън“ са активни в електрическите проводници, работещи със слабо напрежение.

Видни експериментатори наред с Тесла продължили да твърдят, че истинското електричество е „течащото през пространството електричество“. Класическите демонстрации на Тесла доказали, че бързите електрически импулси всъщност надвишават способностите на фиксираните заряди да предават приложените сили. Зарядът се забавя, а в същото време електростатичните сили продължават да се проявяват. Така става очевидно, че електростатичните сили предшестват движението на зарядите.

Тесла разбирал, че електростатичните импулси биха могли да текат без проводници. Неговите „без токови макари“ работели просто защото самите заряди били обездвижени. Електричеството се оказало по-скоро черта на течащата сила, отколкото поток от частици. Но в такъв случай какво представлявал този „течащ ток“?

Според виждането на Тесла, излъчваното електричество е течащ

през пространството ток, който НЕ Е съставен от електрони. Късните викториански учени смятали, че съществува субстанция, която изпълва цялото пространство и материя. Знаменитият Менделеев предсказал съществуването на няколко изключително редки газа, заемащи място преди водорода. Според него те би трябвало да са инертни газове и именно затова могат да се установят толкова рядко. Според Менделеев тези предсказани газове образували атмосфера, изпълваща цялото пространство. Именно тази газова смес представлявала етерът.

Тесла и други учени смятали, че електрическата и магнитната сили са всъщност потоци етер, който е фиксиран в материя. Материалите по някакъв начин се „поляризират“ от „търкането“ при преминаването на етера през тях. Повечето вещества поддържат потока безкрайно дълго, тъй като той не ги кара да извършват работа. Достатъчно е материята просто да остане поляризирана, за да провежда протичането на етера. В етерния газ се съдържала цялата енергия. Безкрайно много енергия.

Тази енергия се проявява като електромагнитни сили, което било адекватна причина Тесла да се заеме с изработването на двигател, задвижван с етер. Подобна машина би могла да работи вечно благодарение на безкрайните кинетични енергии на самия етер, създаден и задвижван от звездите.

Тесла смятал, че лъчевата енергия се състои от етерен газ. Становището му се основавало на факта, че без токовите му макари не провеждали „бавни и гъсти“ заряди, каквито се наблюдават в обикновените електрически вериги. Кратките импулси пораждат съвсем различни ефекти — флуидни ефекти. Качествата, които Тесла приписва на „електричеството“ или „електрическите“ неща в многобройните си патенти и в изявленията си в пресата, е отнасят до етера. Тесла не слага знак за равенство между „електричество“ и потоците електрони. Когато говори за „електрически“ ефекти, той винаги описва техните проникващи, газообразни свойства.

Тесла нарича пространството „заобикаляща или естествена медия“. Според него именно пространството „провежда електричеството“. Успял да открие начин да концентрира, засили и насочи този газообразен електрически поток. Според него това излъчено електричество е всъщност газообразна еманация. Етерна еманация. Именно затова в лекциите си Тесла използва толкова често свързани с флуидите термини.

Съпротивление, обем, капацитет, резервоар, външна повърхност,

напрежение, натиск и освобождаване на натиска — това са термините, на които наблягал най-често той по време на презентациите си. Терминологията на хидравликата. Освен това Тесла разбирал, че тъй като етерът е газ, той има съответните аеродинамични изисквания.

В речника на Тесла етерът е течащо през пространството електричество, газ с изключителни и трансцендентални свойства. Етерът е изпълващо цялото пространство електричество, огромен резервоар на неизчерпаема енергия. Подвижна енергия, която може да се добива съвсем свободно. Етерната технология щяла да революционизира света. Наука, промишленост, корпорации, финансови сдружения, обществен строй, държави всичко щяло да се промени.

Интриги

След като направил обиколка на по-големите научни институти на Америка, Тесла възнамерявал да се оттегли на заслужен едногодишен отдих в Ню Йорк. Новините за постиженията му обаче се появили по страниците на всяко издание, занимаващо се повече или по-малко с техника. Отново името му започнало да се повтаря навсякъде. Отначало многофазния ток, а сега излъчвано електричество. Тесла се превърнал в любимец на пресата. Хората изпадали в захлас от картините на бъдещето, рисувани с такъв замах от гениалния изобретател. Бил идеал за европейски имигрант — галантен и привлекателен. Може би именно тези му качества събудили интереса на Ан Морган към него — неустоим, богат, необвързан и сърдечен. Мисълта за Тесла буквално я обсебила.

Независимо от огромния си чар и магнетична личност, Тесла запазвал сериозния си тон и поведение, където и да се намирал. Виденията за бъдещето били далеч по-важни от това да ухажва някаква млада кокетна дама. В очакване на предстоящите събития, Тесла често канел високопоставени гости в лабораторията си и организирал специални демонстрации. Така плъзнала новината, че онова, което твърдял, действително съществува. Ан често присъствала на подобни събирания и тихо въздишала в някой ъгъл на голямата лаборатория.

Имало и такива, които не присъствали на демонстрациите, но въпреки това зорко следели работата на Тесла върху новото излъчвано електричество. Да кажем, че някои от тях били заинтересовани от откритията му и последствията от тях, защото заплашвали благосъстоянието им. Веднъж Тесла успял да разтърси света с многофазния си ток и само за една нощ превърнал използваната от Едисон система на правия ток в история.

Дж. П. Морган, станал неотдавна „патрон“ на Едисон, изгубил значителна сума благодарение на фиаското. Ясно било, че Тесла може скоро да разтърси отново света със своето безжично излъчване на електричество. Подобно дестабилизиращо поведение не можело да се толерира. От друга страна, ситуацията се усложнявала още повече от намесата на Ан. Тя била лудо влюбена в Тесла. Прекалено обсебена от личността му и отчаяна, тя не можела да му обърне гръб.

Лекции пред Кралското общество

Докато бил център на вниманието на цялата нация, Тесла получил официална покана от лорд Келвин да говори пред Кралското дружество за последните си открития. Обикновено крайно консервативните англичани били сигурни, че Тесла е в състояние да промени хода на световната история.

Тесла прекъснал изследванията си и започнал да подготвя лекциите, които щели да положат началото на тази промяна. Грижливо пакетирал всички деликатни устройства, които разработил — вакуумни лампи, трансформатори, странни двигатели и не по-малко странни безжични апарати. Всичко това било старателно поставено в сандъци и откарано в Европа лично от създателя им. Там Тесла бил посрещнат от любимия му наставник и ментор, сър Уилям Крукс.

Във встъпителните си лекции си пред Кралското дружество Тесла описал първоначалната си работа с високочестотен променлив ток с високо напрежение. Той обяснявал, че в устройствата са заложени резултатите от последните му изследвания и подобрения на многофазната система. Демонстрирал няколко от първите високочестотни генератори на променлив ток и индукционни макари с желязна сърцевина, за да подготви аудиторията за последната новина.

На последната драматична демонстрация Тесла показал пред британските учени пробивния електрически разряд и свойствата на електрическите лъчи. В самия край на лекцията си той напълно разкрил ефекта на електрическия лъч. Това бил последният път, когато щял да направи подобно нещо пред академични кръгове.

Тесла открито показал пред Кралското дружество, че новото лъчево електричество е със свои специфични характеристики. Той съзнателно сравнявал и наблягал на разликите между импулсното излъчване и предишните си слаби ефекти, получени с променлив ток (февруари 1892). Флуоресцентните лампи и други светлинни ефекти буквално омагьосали публиката. През цялото време гласът му, изтънял до тенор от вълнение, ехтял в потъналата в мълчание аудитория.

Той направил демонстрации с безжични лампи, които се запалвали под въздействието на излъченото електричество. Задвижвал малки мотори от разстояние. Последната му лекция е единственият документиран случай, в който Тесла обявил на всеослушание откриването на електро излъчвателния импулс. Разказал за революционния му ефект върху самия него и за това как на практика

обезсмислило предишния му труд, след което детайлно описал точното значение на феномена.

Накрая Тесла набързо демонстрирал специални „електростатични“ мотори и лампи, работещи благодарение на излъчваното електричество. Запознаването с тези първи изделия показва, че са в ранен стадий на разработка. Тесла конструирал мотора на базата на радиометъра на Крукс — и не пропуснал да го спомене, с което направил елегантен реверанс към ментора си. Накрая очертал огромния потенциал на откритието си и насочил умовете на слушателите към идеята за реалното използване на предаването на енергия.

Тесла пророчески описал бъдещата цивилизация, която щяла да се появи с появата на първите устройства и системи. Светът щял коренно да се промени. Тесла описал лъчевото предаване на електрическа енергия и възможността да се овладее излъчваната енергия на самото пространство.

Аудиторията била напълно омагьосана от резултатите, но това не й попречило да разбере думите му по напълно погрешен начин. Тесла разбрал това малко след като заминал на посещение в Париж, вече на върха на славата. Британската наука продължавала да се занимава с високочестотния променлив ток, докато откривателят му вече се отказал от тези открития и ги смятал само за подготовка за импулсното електричество.

Тесла показал чрез сравнение, че импулсното електричество трансцендентално превъзхождало всички други електро индуктивни ефекти. Показал, че е трудно да се определи дали ефектите са електростатични или електро динамични по природа, като самият той предпочитал да ги разглежда по-скоро като електростатични. Заради тези колебания относно идентифицирането на феномените можем да предположим, че тогава се е намирал в началния стадий на разработка на електрическия импулс.

Във всичките си изказвания Тесла бил абсолютно точен. Това изглежда нехарактерно за природата му на учен. Но действията му били обусловени от чисто научна искреност. По онова време самият той не знаел какво точно става при електрическия импулс, а искал просто да сподели откритието си съвсем откровено и открито. Академичното неодобрение на собствената му семантика не закъсняло и започнало да се повтаря от публикация в публикация.

Ясно е, че сър Уилям Крукс напълно схванал значението на цялата демонстрация на Тесла и отлично разбрал заключителните му

думи за новата електрическа сила. Тесла продължил кореспонденцията с ментора си и след като напуснал Англия. Надявал се, че драматичното известяване и демонстрацията ще положат началото на нова епоха в електроинженерството и че и други учени ще могат да получат излъчвано електричество според описания от него начин. Надеждите му обаче рухнали през последвалите години, когато започнали атаките и подигравките.

Серията лекции била потресаваща за европейските учени. Те представлявали надзъртане в бъдещето — при това толкова ясно, че малцина били в състояние изобщо да възразят. Тесла завършил обиколката си в Англия и Франция, като навсякъде бил посрещан с овации и почести като типичен викториански герой. Една вечер в Париж получил телеграма, че майка му е на смъртно легло. Зарязал всичко и успял да пристигне навреме, за да прекара последните часове с нея.

Тесла винаги я споменавал като единствения човек, който напълно разбирал странните му способности. Та нали тя била жената, която го окуражила, когато за първи път разказал за странните си видения! Когато роднини и приятели му се присмивали, тя оставала единствената му опора. Рано на следващата сутрин Тесла бил внезапно сполетян от видение. Онова, което съзрял, променило живота му. Майка му се издигала в ярките облаци, съпровождана от Серафим. Няколко минути по-късно дошла следващата новина. Майка му се споминала тихо и спокойно. Тесла прекарал една мъчителна седмица в родината си, докато траело оплакването и погребението, след което се върнал обратно в Ню Йорк.

Обрати

Когато неколцина английски инженери му писали и го разпитвали как да получат импулсните ефекти, Тесла им дал много точно описани параметри. Той винаги успявал да изложи ясно и открито тайната, с която се постигали поразителните резултати. Бил свикнал свободно да споделя наученото с всички около себе си. Останал крайно изненадан, когато установил, че академичните кръгове, които го приели толкова топло в Европа, постепенно започнали да губят интерес към откритието му. Повечето учени били абсолютно неспособни да изпълнят параметрите му и започнали да смятат, че ефектите са „съмнителни“.

За да се прояви импулсният ефект, трябвало да се изпълнят ред строги изисквания. Основното било импулсните генератори да се конструират с особено внимание. Инженерите искали уравнения. Тесла им дал описания. По-късно неколцина експериментатори успели да получат търсените ефекти и излъчването на електричество. Но системите им били пряко копие на първите и най-неефективни разработки на Тесла.

Често срещана черта на академичните учени е да подминават емпиричните факти и да се занимават с личните си взаимоотношения — особено когато става дума за чужденец, пожънал такъв небивал успех. Изцяло погълнати от въпроси, свързани с начина на изразяване и поведението му, слушателите на Тесла отправили няколко хапливи забележки по негов адрес — точно по времето, когато се появили и първите публикации, осмелили се да се подиграват с него.

Новите критици се появили навсякъде, дори у дома. Долбеър Томсън и дори Пупин намерили време да критикуват и иронизират Тесла. По-младите учени разчитали изцяло на обучението и далеч по-малко на опитите, поради което били лесно податливи на манипулациите на общоприетото академично мнение. Тесла подценявал силата на медиите и на опитите да се осмеят способностите му. Бързо открил, че общественото мнение е в състояние да разколебае научното становище. Не успял да разбере кой стои зад насочената срещу него медийна кампания.

Тесла не обръщал внимание на враждебно настроените си колеги. Крукс винаги се застъпвал за него, тъй като му се възхищавал и го обичал като свое протеже. Тесла дълбоко уважавал възрастния си

ментор и се уповавал на него в най-трудните моменти. Когато Тесла изнасял лекциите си, подарил на Крукс истински трансформатор. Малкото устройство било изключително мощно и давало необичайните ефекти, за които говорел създателят му. Това единствено доказателство останало в Англия и всеки можел да се запознае с него. Забележителното е, че то така и не затворило устата на критиците му.

Той не виждал никаква причина за всичко това. Нещо просто „не пасвало“. Дори той можел да разбере, че в уравнението липсва някаква съществена част. Откриването й би могло да обясни обратите в собственото му съществуване. А нахалната млада Ан продължавала непрекъснато да го преследва, сякаш не му стигали всички останали неприятности. Тесла се държал все така любезно с нея, но не предприемал нищо повече.

Във връзка със злостната кампания Крукс многократно писал до Кралското дружество и до самия Тесла. Възрастният учен бил убеден, че Тесла е съвременният Фарадей и продължавал да споделя вярата, че младият учен е направил поредното историческо откритие в областта на електричеството. Окуражавал го да продължава проучванията си, независимо от нападките. Вече малцина учени се доверявали на методите на Тесла. А още по-малко били онези, които продължавали да слушат твърденията му.

След главоломната слава започнала също толкова главоломна загуба на доверие и това накарало финансистите да не бързат да инвестират в предложените от него нови системи. Нововъведенията му продължавали да следват едно след друго и всяко следващо бележело нова стъпка в технологията, която трябвало да промени света. Тесла изцяло се потопил в работа. Единствено тя можела да изчисти опетненото му име. Общественото мнение щяло да се преобърне, когато всички видят зашеметяващите му открития. В тези постъпки най-ясно се разкрива благородният и същевременно наивен характер на Тесла. Светът действително се променял — но в една далеч по-брутална насока.

Излъчване на енергия

Тесла се заловил да изработи по-мощни модели на първите си трансформатори. За да направи възможна системата за излъчване на електричество, той се нуждаел от по-ефективни устройства. Именно такава била целта му, когато се заел да изследва до най-малката подробност всяка част от съществуващите вече трансформатори.

Открил, че прекомерното отделяне на искри, макар и да впечатлявало силно наблюдателите, в действителност били загуба на енергия и като състояния били нестабилни. Ефектите на излъчване се прекъсвали и смущавали при всяка искра. На практика тези разряди сривали идеята за излъчване на електричество на големи разстояния — проблем, който трябвало да се отстрани. Тесла започнал да търси начини да елиминира загубите. Вече знаел, че металите са в състояние да фокусират ефекта на излъчване на електричество. Допълнителната стабилност на трансформаторите му можела да се постигне с добавянето на големи медни сфери към активните краища. Тесла ги смятал за „резервоари“, които осигурявали на предавателите допълнителни количества етер.

Медните сфери наистина намалили зрелищните разряди достатъчно, за да се получи ефективно излъчване на електричество, но така и не успели да ги елиминират напълно. Тесла се нуждаел от нови начини да предава излъчваното електричество без никакви загуби.

Опитите с медните сфери показали ефективно пренасяне на енергия между трансформатора и околното пространство. Сега трансформаторите станали истински предаватели на Тесла. Оказало се възможно безвредното излъчвано електричество да предава неимоверни количества енергия на огромни разстояния. Многобройните патенти описват напредъка в търсенето на принципа за излъчване на електричество.

Тесла успял и в опитите си да направи излъчваното електричество безопасно за хората. Ако импулсът бъде достатъчно кратък, то просто би минало покрай проводниците. Само специално настроени приемници можели правилно да уловят излъчената енергия и да я направят използваема. От случайното откриване на ефекта били минали по-малко от три години. През 1892 г. Тесла мечтаел за безопасно излъчване на електричество без посредничеството на проводници. През 1895 г. мечтата му се превърнала в реалност. Дали

системата му щяла да работи на големи разстояния, както си представял?

Изнесъл някои от преносимите си предаватели извън пределите на лабораторията си в южната част на Пето авеню. В Северен Манхатън и на Лонг Айланд Тесла изпробвал системите си, без да се съобразява с никакви ограничения. Измерил предаваното на разстояние електричество в електростатични волтове. При нужда излъчената енергия можела да се превърне обратно в електрически ток в съответните макари с ниско съпротивление в трансформаторите.

За свое изумление Тесла открил, че намиращите се на голямо разстояние вакуумни лампи можели да бъдат накарани да светят с пълна сила. Имало само две изисквания — първо, системата и приемниците трябвало да бъдат заземени, и второ, към приемниците трябвало да бъдат свързани определени количества мед. Тогава лампите започвали да светят максимално силно, а моторите се задвижвали с пълна мощност.

Медта в приемника трябвало да съответства точно на масата на медта в приемника, в противен случай трансферът на енергия не бил ефективен. Изискванията се различават много от обикновените радиоантени. Освен това Тесла открил, че издигнатите медни сфери на предавателните устройства засилват по-добре излъчваната енергия. Това бил начинът, по който предавателите и приемниците на Тесла можели да се „свързват“ по-добре, независимо от разстоянието помежду им.

Тесла смятал, че тези електрически лъчи създавали невидима връзка между предавателя и приемниците, и ги разглеждал всички като „изключени терминали“ към земята. Електрическото излъчване се простирало във всички посоки от високо издигнатата медна сфера на предавателя. Тайната на приемането на максимално силен сигнал се състояла в това масата на медта в приемника да съответства на масата на медта в предавателя. Тогава етерните потоци можели да се фокусират в съответния приемник. Това привличане щяло да отнеме известно време, тъй като излъчената енергия „търси“ по-добри места за заземяване. Излъченото електричество показвало любопитни вегетативни „свойства на растеж“.

Приемниците също били снабдени с малки медни сфери, които осигурявали по-ефективно привличане и абсорбиране на излъчената енергия. Допълнителните медни сфери значително намалили входната електрическа мощност за получаване на фокусирано етерно напрежение.

Тесла извел аналогията с динамиката на газовете на друго ниво, когато открил, че медта може да се замени с вакуумни лампи или лампи с газ под ниско налягане. Ефектът от изпълнените с газ сфери се изразявал с по-малка загуба на електричество и дори с по-голяма мощност. По емпиричен път се установило, че напълнените с аргон големи сфери излъчват изключително силно, когато се поставят върху предавателите. Освен това Тесла открил, че аргонът под ниско налягане може да служи и за приемник вместо медните сфери.

Изпълнените с газ сфери щели да бъдат значително по-евтини от медните. Тесла се приближавал до създаването на напълно ефективна система. На опитите му били канени множество известни личности, сред които и Дж. Х. Хамъндмладши. Завладян от постиженията на Тесла, през следващите години той и съпругата му започнали често да канят изобретателя в дома си. Имало случаи, в които Тесла бил техен почетен гост в продължение на месеци. По-късно, след края на Първата световна война, Тесла и Хамънд работели заедно в областта на роботиката и дистанционното управление.

Тесла си представял малки приемници, достатъчни за захранването на домакинство или за използването им в производството. За инсталирането и поддръжката им щяла да Се събира малка месечна такса. Тези безжични приемници щели да извличат достатъчно електричество за покриването на нуждите на домове и заводи. Количеството използвано електричество можело да се измерва. Предимствата на системата на излъчване на енергия били очевидни за всички, които видели начина й на действие.

Тесла описал също така как устройствата му могат да се използват и в транспорта. Презокеанските кораби можели просто да получават електричество от континенталните станции за излъчване на енергия. Същото се отнасяло и за влакове и автомобили. Потенциалните възможности скоро щели да стимулират финансистите да инвестират стабилно в „предстоящото начинание“.

За да поддържа известността си, Тесла винаги канел по няколко инвеститори на демонстрациите си. Той знаел, че склонността им да подкрепят начинанията му ще се превърне в неустоимо желание, когато видят практическото приложение на системата му за излъчване на електричество. По типичния си грубоват начин на изразяване, финансистите наричали тези демонстрации „забавни“ и Тесла рядко чувал втори път за тях.

Това било нещо ново. Нерешителни финансисти — същински абсурд! Оттеглянето им оставило Тесла напълно объркан. Навремето,

когато си вадел хляба като общ работник, само един разговор бил достатъчен, за да привлече вниманието им. А сега? Никой не събирал кураж да се хвърли с главата надолу в океана от нови възможности. Но защо? Какви акули се спотайват в него? Тесла просто не можел да разбере невероятния консерватизъм и липса на въображение на нюйоркските финансисти.

Изгарящ от желание да започне работа, той търпеливо чакал. Ако познавал света около себе си поне мъничко по-добре, сигурно не би изгубил напразно толкова време. След демонстрациите, с Тесла се свързал агент на Морган и му направил „делово предложение“. Срещу солидна сума новата система на Тесла щяла да премине под контрола на финансиста. Тесла се изсмял в лицето на бледия дребен господин Браун в стегнатия му костюм и му заявил, че той така и така е милионер. Защо му е да сключва подобна сделка? С тези думи развеселеният изобретател любезно изпратил госта си.

Няколко часа по-късно Тесла вечерял в „Уолдорф“, когато получил съобщение за пожар в лабораторията му. Връзката между отказа му да склони глава и пламъците, които се издигали до небето, била направена едва след като всичко се превърнало в пепел. Тази нощ светът отново се променил напълно за Никола Тесла. От технологичните му постижения останала само прах. Книги, безценни вещи, фино оборудване, патенти, модели, чертежи, нови апарати — всичко изгоряло. Тесла чудесно разбрал посланието.

За период от две седмици изобретателят буквално изчезнал. Никой не можел да го открие. Верният му работник Колман Кжито се опасявал за живота му. Катрин Ъндъруд Джонсън не била на себе си от мъка. Тя била съпруга на един близък приятел и единствената истинска любов в живота на Тесла. Пожарът трябвало да го убие. Посланието не би могло да бъде по-ясно. Опитът за убийство се провалил — набелязаната жертва останала жива. Мечтите й — също.

Където и да се е намирал през онези две седмици, мечтите на Тесла били с него. Но частица от сърцето на изобретателя загинала в пожара. Онази частица, която го свързвала с миналото. Вперил поглед в бъдещето, Тесла превърнал откритието си в технология, която днешният свят като че ли е забравил. Сред всички онези, които се молели и плакали при изчезването на Тесла, липсвал един човек. Ан вече никога нямало да се измъчва по Никола Тесла. Сърцето му било окончателно затворено за нея. Тесла се възстановил от пламъците.

Откритията и изобретенията му през следващите четиридесет

години надхвърлили постиженията му дотук — специални прожектори за излъчване, самозадвижващи се топлинни двигатели, предаватели на енергия, дистанционно управление и роботика, „Световна система за излъчване“, предаватели за излъчване на лъчи, „етерни реактори и етерни двигатели“, мотори, задвижвани с космически лъчи, психотронна телевизия списъкът от изумителните му открития наистина може да ни остави без дъх. Тесла демонстрирал всяко едно от тях на подбрана група свидетели.

Нещо повече — независимо от слуховете за неговата обществена и научна смърт, Тесла запазил двата апартамента на най-горния етаж на хотел „Ню Йоркър“ по времето, когато малцина биха могли да си позволят подобна екстравагантност. Единият от апартаментите бил превърнат в радио лаборатория и неколцина радиолюбители успели да се сдобият с апарати от нея. Тесла бил неуморим изследовател. Биографията му е изпълнена С много мистериозни разработки и постижения. Но в нея има неща, които трябва да се разкажат в други книги.

Глава 5 Ултрамикроскопи и лечебни лъчи. Д-р Р. Реймънд Райф

Светлина

Води се една непрекъсната война, която повечето хора предпочитат да не забелязват. Когато прекарваме жизнерадостно дните си под слънцето, ние рядко се решаваме да хвърлим поглед към ужасяващия лик на болестите, с които лекарите се сблъскват всеки ден. Може би го правим от болка, а може би от страх. И колкото и да си крием главите в пясъка, срещу всички нас вървят ужасни армии болести и патогени. Тези коварни врагове водят безспирната си жестока война срещу хората без капка състрадание.

Гордостта и богатството не могат да отблъснат легионите. Те са смъртоносни и не знаят какво значи съвест или преданост. Те са универсалният враг на човечеството, неуморимият противник. Истинско чудо е, че държавите не са загърбили дребните си междуособици за достатъчно дълго време, за да разпознаят общия си враг. Обединяването на силите за смазването на тази ужасна армия би осигурило най-голямата победа в историята на човечеството.

Борбата обаче се води от онези малцина чувствителни и състрадателни индивиди, които тръгват самички, въоръжени единствено с мечтите си и с мечове от светлина. Независимите лекари кръстоносци влизат в бой сами. Имената им рядко се появяват в големите списания. Проучванията им непрекъснато се оплитат в паяжините на отпусканите субсидии и се лутат из безкрайните лабиринти на бюрокрацията. И все пак те са избраните мъже и жени, чиито открития правят възможно създаването на нови лекове. Истински лекове.

Те често живеят с мизерни средства и предпочитат да влагат от собствените си пари, за да продължат работата си. Те са търсачите. Те винаги са на ръба на някое ново откритие. Никой не знае кога ще бъде направено то. Важното е да си готов и да очакваш в приготвените помещения пророческите откровения, от които зависи съдбата на човечеството. Тяхно е вълнението на гонитбата. Тяхната цел е „пробивът“. Те са онези, които ще видим в малките лаборатории и при шкафчетата в университетските коридори. Интуицията им ги води по алеите на проучванията, които са прекалено малки за големите концерни, трупащи пари от медицината. Ако имат късмет, успяват да намерят някой пламенен покровител — може би някой чувствителен човек, чийто живот е бил докоснат от жилото на трагедията. Може би е изгубил любим човек. Може би с изгарящата болка е дошло

разбирането, че златото трябва да се преобразува с всеотдайност и страст, преди да може да лекува. Тези тихи хора, които всеки ден се хващат всеотдайно на работа, вършат това в името на всички онези, които носят със себе си мъката по загубеното.

Сред тези хора имало и един, чието откритие дало очи на слепите. Той усъвършенствал средствата, с чиято помощ могат да се открият враговете на човечеството. Микроскопът му може да различава вируси — при това докато са активни. И този човек разработил начин вирусите — всеки вирус — да бъдат унищожавани само с едно включване на копче. Постиженията му не му донесли награда, защото изследването му просто не пасва на наложените правила.

Микроскопът. Супермикроскопът. Те били предшественици на призматичното чудо на д-р Р. Реймънд Райф, но не могат да се мерят с него. Други изобретатели измислили и използвали потопени в масло лещи, тъмни полета и тъмни ултравиолетови лъчи — във всички тях се съдържа част от тайната на оптичното уголемяване на микроскопичните обекти. Но устройството, изработено от д-р Райф, изпреварвало всички останали.

Едва ли сте чували някога името му. Причините за масовата забрана са многобройни и дълбоки. Истината винаги е била държана надалеч от вас. Само внимателното и неуморно проучване на миналото може да разкрие тайни, погребани съвсем преднамерено и коварно. Информацията се пази на сигурно място в потънали в прах лаборатории, в които днес малцина дръзват да влязат. Може би ще разберете защо името му е било зачеркнато от историческите списъци, преди да стигнем до края на тази изумителна биография.

Д-р Райф започнал кариерата си като изследовател патолог. Типичен лекар кръстоносец с най-благородни намерения, чието сърце се стремяло към една-единствена цел — унищожаването на болестите. Д-р Райф разбрал пръв от всички, че успешното лечение зависи от зрението, от светлината. Не можем да се сражаваме с нещо, което не виждаме. Невидимият противник не може да бъде унищожен. Ето защо първата ни работа е да разработим усъвършенствани микроскопи. Щом можем да виждаме — щом всички могат да виждат постиженията на медицината ще достигнат нови върхове. Армада добре въоръжени рицари ще нападнат врага по всички фронтове. В търсене на повече светлина.

Изследванията на д-р Райф в областта на микроскопията обхващат в подробности всеки компонент и достижение, завещани ни

от традицията. Създаването на супер микроскопа щяло да противоречи на всеки физически закон и ограничения, натрупани през последните два века. Учените отново започвали да обичат да пишат, но без опита от експериментите писанията им не биха послужили за нищо друго, освен за подпалки.

Д-р Райф искал да разработи супер микроскопи, способни да виждат вирусите. Целта му била да опише и каталогизира смъртоносния враг, който изпреварва дори бактериите в смъртоносния си поход срещу човечеството. Търсенето му започнало. Заел се да намалява фундаменталните предписания, по които се създавали микроскопи, като подложил на критичен анализ всеки отделен компонент и правило.

Фокус

Оптичните дизайнери добавяли все по-сложни компоненти към оригиналния модел, създаден навремето от Ван Льовенхук. Към лещите се прибавяли лещи, към съставните компоненти се добавяли други съставни компоненти сложността на устройството била направо плашеща. В стремежа си да опрости схемата Райф се върнал към изучаването на оптичната геометрия и разбирането на простата дивергенция на лъчите.

Райф се замислил върху древните принципи. Идеалната увеличителна система трябва да представлява изключително проста геометрична конструкция. Отклоняването на светлинните лъчи може да увеличи всеки обект колкото си искаш пъти. При наличието на силен източник на дивергентна светлина и достатъчно голямо пространство на теория може да се види и невидимото! Това е принципът, на който се основава проекционната микроскопия. Д-р Райф разбрал, че проекционният микроскоп е най-доброто и най-простото средство за увеличаване на безкрайно малки обекти. Трябвало само да се намери начин почти невидимата блестяща точка да проектира дивергентни лъчи върху повърхността, на която и да е частица. Нито един вирус, колкото и коварен да е той, не би могъл да се скрие от подобно оптично устройство.

Теоретичният дизайн на микроскопите изцяло се основава на геометрични принципи. Материализирането на тези принципи изисква манипулация на материали, тъй като геометричните и светлинните лъчи са доста различни неща. Какво всъщност представлява микроскопът? Какво се постига чрез микроскоп със светлинни лъчи? Идеята е съвсем проста. Вземате дивергентните лъчи от изключително малка точка и ги пускате да минат през образеца, който искате да видите. След това лъчите се разделят един от друг колкото позволява наличното пространство. От гледна точка на геометрията е възможно това разстояние да бъде безкрайно и да се получи безкрайно (идеално) увеличение. За осъществяването на тази идеална цел е нужно светлинният източник да бъде съвсем малък и достатъчно ярък, образецът да се намира достатъчно близко до него, а разстоянието, на което се получава уголеменият образ — много голямо. Геометричната дивергенция на точковия светлинен източник е факторът за увеличението. Но геометрията е идеализирана реалност. А при прилагането си на практика всяка теория се сблъсква със значителни,

понякога нерешими трудности.

Основният модел микроскоп е проекционният микроскоп. Той представлява най-простата система за голямо увеличение на малки обекти. В най-разпространената му версия светлината минава през образеца, разделя се през голямо разстояние с помощта на много малки фокусиращи лещи, след което се проектира върху матово стъкло. Получените по този начин изображения се разглеждат индиректно, но са много силно увеличени и имат свръхвисока резолюция.

В миналото лабораториите се нуждаели от компактни устройства, които да се използват непосредствено от персонала. Изработването на фини оптически микроскопи се превърнало в изключително сложна задача, когато се появила нужда от по-мощни, но също толкова компактни модели. Идеята на съставния микроскоп е дългото проекционно разстояние да се съкрати физически в късата тръба и да се удовлетвори искането на клиентите за спестяване на пространство. „Проблемът“ при компактните оптически микроскопи е пречупването на широкия по необходимост лъч през малко пространство. „Трикът“ на съставния микроскоп е да не се позволи лъчите на изображението да се отклонят преждевременно между лещите.

Голямото разстояние, необходимо за дивергенцията на лъча, трябвало да се „нагъне“ и „натика“ в тръбата на микроскопите. За целта се използват множество лещи. Естествено получените и от най-скъпите модели „нагънати“ от лещите изображения страдали от редица ограничения. Тъй като уголемяването на изображението в тези микроскопи се „прекъсва“ в рамките на силно скъсеното пространство от няколко реда лещи, не може да се получи силно увеличение с нужната яснота и яркост.

Всяка следваща леща изкривява образа, докато не се постигне изключително ефективна дивергенция. Ефектът е впечатляващ, но необходимите стъпки създават оптично съпротивление, поради което възможностите за увеличение са ограничени. Фундаменталните проблеми с бялата светлина допълнително усложняват проблемите на дизайнерите. При разлагането й отделните цветове не могат да се фокусират в една и съща точка. В резултат на това всяко изображение се замъглява от хроматична аберация[5].

След преминаването през многобройните лещи значително разширените светлинни лъчи достигат лещите на окуляра. Основно изискване е тези лъчи да са успоредни. Преди да достигнат до окуляра обаче, изображенията губят по-голямата част от яркостта си в стените

на тръбата. Затова на пътя на лъча се добавят допълнителни коригиращи лещи, които да поемат светлината от стените. Разликите, които се натрупват, когато светлината преминава през въздуха и лещите, водят до появата на още повече аберации. Стълпотворението от коригиращи лещи, корони и допълнителни части запълват пътя на светлината с толкова много кристали, че изображенията губят първоначалната си яркост. Тези страховити оптически проблеми така и не можели да се решат напълно, независимо от цената на уредите.

Всички тези оптически ужаси са резултат на старата традиция, която принуждава дизайнерите да следват отдавна установените и познати форми. Проекционният микроскоп е толкова прост и мощен, че всеки би се запитал защо не са направени нови и по-съвършени модели със същата всеотдайност и жар. Именно традиционната форма налага измененията в простотата на проекционния микроскоп и намалява качеството на изображенията. Онова, което наистина липсва на оптичната микроскопия, са истинските малки източници на монохроматична светлина. Излъчваните от тях лъчи могат да доведат до появата на нови и много по-икономични апарати.

Многобройните оптически компоненти на най-съвършените лабораторни микроскопи са конфигурирани така, че да не позволяват разделянето, несвързаността и аберациите на изображенията. Всички геометрични идеи моментално се изкривяват, когато се стигне до практическото използване на светлина и стъкло. Оптическата реалност не е в състояние да достигне геометричния идеал.

Геометричните лъчи не отслабват при безкрайно големи разстояния. Това обаче не се отнася за светлинните. Геометричните лъчи не губят резките си граници при увеличаващата се дивергенция. Светлинните обаче го правят. Геометрично увеличените линии не намаляват яркостта си. Светлинните изображения помръкват. Успешната оптическа реализация на геометричния идеал би довела до появата на супер микроскоп. Д-р Райф решил да манипулира всички налични променливи, за да може да доближи колкото се може повече всяка една част до идеалната геометрична конструкция. Ако подобно начинание успеело, то щяло да запълни празнината между оптичната и електронната микроскопия.

Точки

Множество учени случайно откривали невероятни увеличаващи ефекти, докато експериментирали в напълно различни области на познанието. Една система, способна да увеличава много по-малки от вирусите обекти, се появила през 1891 г. Никола Тесла създал забележителна карборундува вакуумна лампа и случайно направил наблюдение, което открило цял нов свят пред науката.

Тесла започнал да прави едножични вакуумни лампи, представляващи големи стъклени кълбета, захранвани с импулсен ток, който толкова силно нажежавал жицата, че тя се разтопявала. Тъй като лампите се оказали непрактични, Тесла потърсил начин да реши проблема, като използвал специални кристали, топящи се при много висока температура. Най-различни подобни материали били свързани с проводник. Когато по него протичал ток, кристалите тутакси започвали да излъчват светлина.

В експериментите си Тесла използвал диамант, рубин, циркон, въглен и карборунд. Открил, че е достатъчно през камъните да мине ток само за няколко секунди, за да се разлетят на парчета. Но преди да експлодира, всеки кристал изпускал загадъчни светлини по повърхността на стъклената сфера. Симетричните светлинни точки привлекли вниманието на Тесла. Те се появявали, когато токът се включвал за съвсем кратък момент.

Освен това Тесла забелязал, че ярките неподвижни точки се появяват на едно и също място всеки път, когато включвал тока. Не по-малко поразителен бил и фактът, че всеки кристал показвал различни симетрични конфигурации от точки. Най-издръжлив и многообещаващ от изпитаните кристали се оказал карборундът, затова в крайна сметка Тесла решил да го използва оттук нататък. Кристалът също излъчвал характерни симетрични точки върху сферата.

Тесла не бил сигурен какво точно е открил. Интуитивно предположил, че конфигурациите от точки по някакъв начин разкриват кристалната структура на активизирания материал. В подкрепа на умозаключенията си използвал геометрични построения. Когато през кристала започвали да минават движещи се с висока скорост електрически заредени частици, те бивали отклонявани от безкрайно малки точки, след което бомбардирали вътрешната стена на стъклената сфера на местата, където се виждат. Тези ярки светлинни точки се появявали винаги на едно и също място, защото излъчените

частици минавали през една и съща кристална решетка.

Тесла предположил, че фиксираната структура изобразява силно увеличената симетрична кристална решетка. Така това просто устройство се оказало първият електронен микроскоп в света. Феноменът, причиняващ проекцията на кристалната решетка, бил наречен „полева емисия“. По-късно други изследователи получили същите резултати с различни кристали. Забележителната рентгенова фотография на Макс фон Лауе вече позволявала наблюдаването на кристалните структури. Образец от кристала се поставял на много малко разстояние от източника на рентгенови лъчи, които минавали през него, разширявали се и давали уголемено изображение на кристалните атоми върху фотографския негатив.

Резултатът от експеримента на Фон Лауе бил изумителен, но имал изцяло геометрични последици. Дивергентните лъчи от малката излъчваща точка на теория могат да увеличават до огромни размери и най-малките обекти. Но докато Тесла и Фон Лауе получавали чудесни резултати с подобни на частици емисии, практическото приложение на тези идеи се свеждало почти до нула при използването на светлинни лъчи.

През 1911 г. Емил Демойен заявил, че виждал изключително малки подвижни точки през мощен оптически микроскоп, но само по обед през месеците май, юни и юли! Колегите му го помислили за побъркан, но д-р Гастон Несен се досетил защо подобно наблюдение е възможно единствено тогава. По това време на годината ултравиолетовите лъчи в слънчевата светлина са много повече, отколкото през останалите сезони. По-късите вълни били причина за внезапно оптично увеличение, позволяващо виждането на обекти, които при нормални обстоятелства си остават невидими.

Сякаш прогресът в оптиката щял да продължава безкрайно. Предполагало се, че не съществува никакви граници и рано или късно хората ще могат да виждат и най-малките частици на материята. Но когато физикът Ернст Абе формулирал някои теоретични ограничения на оптическата резолюция, всички тези големи очаквания се сринали. Абе твърдял, че оптическата резолюция зависи единствено от дължината на светлинната вълна и ограничението е една трета от дължината на вълната, използвана за осветяване на образеца. Според Абе ултравиолетовата светлина с дължина на вълната 0,4 микрона не може да се използва за наблюдаване на обекти с големина под 0,15 микрона.

Този теоретичен „погребален звън“ обезкуражил повечето

конструктори. Тъй като според твърденията му резолюцията на оптическите микроскопи била ограничена в рамките на 1600 и 2500 диаметъра, разработката на нови модели губела смисъл. Тъй като резолюцията е способност на увеличителния инструмент да идентифицира детайли и изключително фини нива от вътрешната структура, границата на Абе довела дотам разработката на нови модели микроскопи почти да замре.

Прогресът на медицината зависи изцяло от съвършенството на уредите, с които тя борави. При липсата на нови съвършени оптически инструменти с по-голяма прецизност, напредъкът и тук започнал сериозно да забавя хода си. А когато се случи подобно нещо, поради липса на зрение академиците започват да пишат трудове. Така истинското познание, основаващо се на наблюдението и експеримента, бива заменено с неоснователни спекулации.

Други се възползвали от ограничението на Абе и се насочили към разработката на различни видове електронни микроскопи, стремейки се по този начин да извлекат повече облаги за себе си. Тези предприемачи обаче не можели да планират добре и не успели да разберат, че електронната микроскопия ще постави също толкова непреодолими ограничения пред биолозите. Електронните лъчи убиват живата материя и на получените от тях изображения може да се наблюдава единствено мъртва материя. Но „всичко е възможно“ в името на печалбата. Въпреки протестите на квалифицирания медицински персонал, Американската корпорация за радио (RCA, Radio Corporation of America) начело със Зворикин продължила разработките си.

Електронната микроскопия като логически продукт на ограничението на Абе се превърнала в хит за младите финансисти. Въпреки протестите на повечето изследователи, Американската корпорация за радио продължила пропагандните си кампании. Технологичната измама, превърната в добре продавана стока, щяла да се окаже сериозна спънка за работата на всеки изследовател в областта на медицината. Патолозите щели да бъдат буквално принудени да приемат ограниченията на бъдещия електронен микроскоп.

Окуражени от рекламите на масово произвежданите електронни микроскопи, корпоративните изследователи се подготвили за належащите промени в лабораториите. Започнали да се разпространяват дори ръководства за работа с новите устройства. Учените не можели да следят развитието в областта на „най-голямото увеличение, постигано някога“. Преди обаче Американската

корпорация за радио да постигне целта си, се намерили хора, които хвърлили ръкавица на електронната микроскопия. Неочакваният обрат временно извадил корпорацията от релси. Конкурентите подложили на съмнение ограничението на Абе и търсели оптически средства да проникнат в света, върху който Американската корпорация за радио обявила своите „изключителни права“.

Тъмновиолетова светлина

Отвъд ултравиолетовия спектър се намират рентгеновите лъчи на проекционния микроскоп на Фон Лауе. Но техният свят не е подходящ за патолозите, тъй като рентгеновите лъчи са в състояние да разкрият структурата единствено на кристали. Някои дизайнери продължили в тази посока и разработили „меки“ рентгенови микроскопи. Устройствата обаче имали тежки изисквания към приготвянето на образците. На първо място, преминаващите през образците рентгенови лъчи убиват живите организми. Най-добрите рентгенови изображения на малки образци изискват използването на смъртоносни оцветители на метална основа. А онова, от което се нуждаели биолозите, са живи образци.

Докато инженерите от Американската корпорация за радио се мъчели да запазят положението си и да завладеят пазара, някои конструктори на ултрамикроскопи започнали успешно да атакуват границата на Абе. Според Абе максималната разделителна способност, на който и да е ултравиолетов микроскоп ще бъде ограничена в рамките между 2500 и 5000 диаметъра. Но конструираните от харвардските учени Грейтън и Дейн ултрамикроскопи успели да постигнат резолюция от 6000 диаметъра и увеличение от 50 000 диаметъра.

Д-р Френсис Лукас от Лабораториите „Бел“ разработил модифицирана версия на тази система, при която увеличението достигало 60 000 диаметъра. Работата му не само отхвърлила теоретичната граница на Абе — изобретеният от д-р Лукас ултрамикроскоп дал възможност на Лабораториите „Бел“ да се превърнат в сериозен конкурент на Американската корпорация за радио в областта на микроскопията. Д-р Райф вече успял да постигне резолюция от 6000 диаметъра с увеличение 50 000 диаметъра. А сега вече смятал, че разполага със средства далеч да надхвърли първоначалните достижения. Перфектната от теоретична гледна точка граница на Абе се разпадала пред новите емпирични данни.

Разбира се, пропагандата в крайна сметка осигурила победата на Американската корпорация за радио и тя наложила електронната микроскопия, слагайки край на конкурентите от Харвард и Лабораториите „Бел“. Въпреки това независимите изследователи предпочитали ултравиолетовите микроскопи пред всеки модел, който можел да им предложи Американската корпорация за радио.

Ултравиолетовите микроскопи са атрактивни поради това, че позволяват да се наблюдава жива материя. Ето защо патолозите не били особено впечатлени от огромните увеличения, предлагани от електронните микроскопи.

Целта

Ултравиолетовата светлина е абсолютно необходима за ултравиолетовите микроскопи. Успешната работа на устройството зависи от тъмните ултравиолетови лъчи. Монохроматичните източници на този вид светлина не допускали повечето от познатите аберации, често наблюдавани в оптичната микроскопия. Размазването на образа при преминаването на лъчите през лещите също можело да се сведе до минимум. Освен това ултравиолетовият източник трябвало да излъчва светлина с възможно най-къса дължина на вълната, за да се доближи колкото се може по-близо до идеалния геометричен лъч.

Всички оптически компоненти в ултрамикроскопа трябвало да се изработят от чист кварцов кристал, за да могат да пропускат безпрепятствено тъмните ултравиолетови лъчи. Дори стъклата на образците били изработвани от тънки пластини кварц. Ултрамикроскопите на Дейн, Грейтън и Лукас използвали колкото се може по-малко лещи, тъй като на практика са чисти проекционни микроскопи.

Според д-р Лукас устройството му имало резолюция една десета от дължината на осветяващата светлина. Това разбило така наречените оптически ограничения на Абе с 300 процента — резолюцията била сведена до 0,5 микрона. Как е възможно това? Освен това Дейн и Грейтън заявили, че с изработените от тях лещи може да се постигне далеч по-голяма разделителна способност. Каква е причината за това? Тъй като производителите приели теоретичните ограничения, в областта настъпил застой. Просто никой не си направил труда да провери теорията!

Ултрамикроскопите недвусмислено показали, че лещите наистина позволяват прекрачването на теоретичните ограничения. В желанието си да си запазят доверието на учените, производителите просто възприели написаното от физиците. Не по-малко показателен е и фактът, че всеки ултрамикроскоп не се нуждаел от фиксиране на образеца. Появата на новото устройство дало нов приток на сили у изследователите, които желаели да видят живи патологични етапи в своите култури. Незабавно от двете страни на Атлантическия океан завалели многобройни поръчки от множество изследователски институти.

Някои високоуважавани учени започнали да смятат, че има пукнатини в основните закони на физическата светлина. Може би в

крайна сметка природата й е коренно различна от онова, което се смята. Именно затова, посочвали те, границата на Абе се оказала просто едно изкривено математическо описание. Светлината не била онова, което смятали физиците. Но какви други безрезервно възприети истини задържали новите открития? Емпиричните наблюдения започнали да заместват теоретичните писания и се появили открития, които би трябвало да са „невъзможни“ според големите авторитети.

Когато учените разбрали огромната цена, която трябвало да платят конструкторите на микроскопи заради границата на Абе, започнали да атакуват всички теоретични граници, имащи връзка със собствените им области на изследване. През 30-те години на XX век били поставени под въпрос всички научни предпоставки. Всяко приложимо правило в оптиката било преразглеждано отново — истинско въплъщение на възроден научен подход. Учените се изпълнили с нови идеи, които ги карали отново да предизвикват инертния свят. Най-значителният резултат от новите ултрамикроскопи бил именно това — подновяването на практиката всяко нещо да се поставя под въпрос. Сега патолозите и биолозите разполагали с инструменти, позволяващи им да вперят погледи в най-затънтените и невидими кътчета.

Новите възможности пред медиците позволявало разработването на нови лекарства за болести, мъчещи човечеството от зората на съществуването му. Войната избухнала с нова сила и на бойното поле се появили съвременните кръстоносци, въоръжени със светлина. Странно, но битката обединила две съвсем различни групи срещу общ враг. За нещастие, едната от тях желаела цялата слава за себе си и премазала по-чувствителния си съюзник.

Институтът „Рокфелер“ разширил кампанията си и започнал широко да рекламира ефективността на електронните микроскопи, за да си осигури пазар за новите модели. Бюджетът на Американската корпорация за радио не познавал никакви ограничения. Електронната микроскопия обединила силите си с фармакологичната индустрия, бълваща своите алопатични[6] лекарства. Онези, които поели задълженията на инквизитори, вместо да останат защитници на истината, се оказали затънали в море от нови разработки, които бизнес ориентираните им патрони желаели да унищожат. Независимите университетски изследователи си останали първи приемници на новите и изумителни открития, разтърсили медицинския свят. Това повече не можело да се толерира от разрастващите се фармацевтични

монополи и тръстове, желаещи пълно господство.

Магнификат[7]

Икономическата депресия от 30-те се стоварила най-силно върху обикновените граждани. Д-р Райф се занимавал с разработката и усъвършенстването на ултравиолетовите проекционни микроскопи от 20-те и планирал да построи много по-съвършено устройство. Супермикроскоп. Дизайнът се основавал на теоретически принципи, формулирани от предварителните му експерименти в областта на оптиката. Сега трудът му внезапно бил прекъснат. Останал без работа, д-р Райф поел по пътя на всички онези, изпаднали в нужда. Скромен и лишен от гордост, той потърсил начин да си изкарва хляба в далеч по-малко интелектуални сфери.

Бил нает за личен шофьор на Х. Х. Тимкин — богат автомобилен магнат и филантроп. Постепенно д-р Райф спечелил уважението и благосклонността на работодателя си. Повече не можел да пази чудесната си мечта единствено за себе си. По време на дългите пътувания към досадните делови срещи Тимкин се впускал в задълбочени дискусии с д-р Райф относно работата му в областта на медицината. Д-р Райф участвал в разговорите с такава жар и откровеност, че силно изненадал работодателя си. Не сериозността и почтеността било онова, което привлякло вниманието на Тимкин. Той можел да разпознава качественото, когато го виждал, и можел да слуша.

Високото положение на шофьора си личало въпреки скромното положение, което заемал в обществото. А когато започвал да говори за разработките и изследванията си, сякаш самият въздух около него започвал да трепти! Изказал съжаление, че му се наложило да изостави работата си, но бил абсолютно сигурен, че в края на краищата всичко ще си дойде на мястото. Онова, което споделял, било невероятно. Вдъхновение в най-чистия му вид. Когато Тимкин и бизнес партньорът му Бриджис разбрали какво всъщност се опитва да постигне д-р Райф, незабавно решили да подкрепят финансово изследванията му.

Тимкин и Бриджис учредили фонд за финансиране на д-р Райф и изумителното му проучване. Райф бил искрено трогнат. Трогнат до сълзи. Като крайно емоционален човек той обещал, че няма да ги разочарова. Щял да работи, докато не постигне успех. В имението на Тимкин (Пойнт Лома, Калифорния) била обзаведена лаборатория и д-р Райф се заел за работа с усърдие, което изненадало всички около него.

Тимкин и Бриджис били изумени от скоростта, с която Райф завършвал всеки нов модел, с който се захващал. Работел неуморно — истинско вдъхновение за хората, които подкрепяли работата му. Абсолютно очевидно било, че замисленият и благороден доктор бил сериозен докрай в начинанието си.

Райф яростно преследвал и постигал всяко нещо, което не било постигано в областта на ултравиолетовата микроскопия. Умът му се насочил отново към метода, който бе замислял преди толкова много години. Изглеждало, че някогашната мечта е на път да се сбъдне. Търсене на повече светлина. Решил да запълни цялата тръба на микроскопа с цилиндрични кварцови призми. Така нямало да има различия в индекса на отражение по цялата дължина на оптичния път. Кварцовите призми щели да „отварят“ всяка конвергенция на лъчите и да ги поддържат напълно успоредни. Така пристигналият в окуляра образ щял да бъде ярък и с изключително висока резолюция.

Тази конфигурация от кварцови призми накарала лъчите да се движат на зигзаг в 22 светлинни ивици. Вътрешният оптичен път се състоял изцяло от 22 кварцови цилиндъра, между които били поставени лещи. Сякаш цялото устройство представлявало един-единствен кристал с различни повърхности. Излъчваните към образеца лъчи щели да преминават през успоредни пътища през призмите и образът щял да се увеличава само когато достигне някоя леща. Този метод гарантирал идеалното качество на крайното изображение.

Към брилянтната конфигурация било добавено и второ оптическо нововъведение. Д-р Райф решил да използва феномена, при който силната светлина стимулира вътрешна флуоресценция на образеца. Насищането на образеца с ултравиолетова светлина измествало точката на дивергенция в самия образец вместо зад него, което го принуждавало да започне самият той да излъчва ултравиолетови лъчи.

Налице била истинската светлинна точка за осветяване на образеца — и това бил самият образец! Концепцията била наистина върхова, тъй като чрез нея и най-малките частици можели да бъдат накарани да излъчват ярки дивергентни лъчи. Замисълът бил оригинален още от самото начало. Д-р Райф разработил система, с която избрани части от ултравиолетовия спектър можели да се разделят и да се насочат към образеца с помощта на поляризатор. Включването на този компонент към системата щяло да позволи на образеца да излъчва светлина в собствения си спектър на абсорбиране, като и най-малките частици щели да излъчват с максималните си възможности.

Теоретично тези ярки отразени лъчи могат да се увеличат до абсолютно всякаква степен. А вторичният монохроматичен ултравиолетов лъч щял да извърши нечувано досега чудо. Когато се съчетавала с вътрешната флуоресценция на образеца, вторичната добавка щяла да направи светлината хетеродинна[8]. Това означава, че светлинните степени на образеца могат да се вдигнат много над първоначалните им стойности. При такива къси дължини на вълната разделителната способност на устройството щяла да бъде невероятна.

Към флуоресцентната светлина на образците се добавял допълнителен тъмен ултравиолетов лъч, който осигурявал изумителна острота на изображението на невидими иначе обекти. Оставало начинът на осветяване и изпълнената с кварцови призми тръба (проектирана да запазва излизащите от образеца лъчи абсолютно успоредни) да се съберат в едно цяло. Д-р Райф твърдял, че тези успоредни линии са с точност в рамките на една дължина на вълната — нещо само по себе си поразително.

Не след дълго бил създаден малък ултрамикроскоп, чийто принцип на работа нарушавал предполагаемите закони на оптиката. Моделът превъзхождал всички разработени до този момент ултрамикроскопи. Постижението било толкова поразително, че дори институтът „Франклин“ публикувал дълга и подробна серия статии относно разработките на д-р Райф. Институтът получил за съхранение и няколко от устройствата, които се пазят там и до днес.

Този микроскоп бил различен — напълно различен. Можел с кристална чистота да показва не само вируси в латентно, но и в активно състояние. Призматичният микроскоп на д-р Райф прекрачвал всички теоретични граници на оптическата микроскопия през 30-те с нечуваната си резолюция от 17 000 диаметъра — три пъти повече от резолюцията, постигната от д-р Лукас.

Първият призматичен микроскоп представлявал хоризонтално оптическо устройство, монтирано на масивна стойка. Въоръжен с най-добрите фотографски инструменти, д-р Райф направил завладяващи съзнанието снимки. Увеличението било толкова зашеметяващо, че представители на всички научни институции се втурнали да наблюдават демонстрациите му.

Постиженията му били посрещнати с бурни овации от всички медицински гилдии от двете страни на Атлантика. Огромен брой научни издания помествали обширни статии, посветени на труда му. Откритията му били повторени и съобщени от водещи медицински институти, чиито имена са добре известни по цял свят. Ето защо

липсата на широко достъпна информация за живота му е крайно подозрителна.

Д-р Райф, проявил достатъчно скромност, за да се наеме да работи като шофьор, изведнъж се озовал на върха на славата От мрака зад кулисите попаднал под ослепителните прожектори на сцената. Единствено характерът му, заради който всички го обичали, можел да се сравнява с неговия гений. Семейство Тимкин го обожавали. Лабораторията му била оборудвана с най-прецизната за времето си апаратура. Д-р Райф продължавал методичните си проучвания. На всяка крачка го следвали нови невероятни открития в областта на биологията. Сега с помощта на своето „ултра зрение“ той можел заедно с колегите си да се взре в недостижими по-рано измерения. Откритията често поставяли под съмнение общоприети идеи в биологията и медицината.

Д-р Райф възнамерявал да създаде институт, в който да обучава по-младите специалисти да работят с великолепните ултрамикроскопи. Щяло да се осигури масовото производство на устройствата. Те щели да станат задължителна част от всяка професионална лаборатория. Целта на проучването не били парите. Те вече били осигурени. Д-р Райф имал една-единствена цел.

Той бързо разработил няколко различни модела на първоначалния си проекционен призматичен микроскоп. Хоризонталният проекционен модел бил преобразуван в по-компактен вертикален, който по-пълно отговарял на нуждите на патолозите и биолозите в практическите им лабораторни занимания. Някои от моделите могат да се видят в различни архивни филми и фотографии, заснети в лабораторията му.

И ако призматичните микроскопи на Райф превъзхождали всеки стандартен лабораторен уред със способността си да показва и фотографира вируси в активно състояние, универсалният микроскоп бил всички поставени до момента рекорди. Създаден през 1933 г., универсалният микроскоп позволявал резолюции до зашеметяващите 31 000 диаметъра и увеличение над 60 000 диаметъра.

С помощта на прецизни фотографски техники за увеличаване, д-р Райф успял да постигне увеличение от 300 000 диаметъра. Изчисленията му показвали, че ултра оптическия проекционен микроскоп може да дава ясни изображения с увеличение 250 000 диаметъра. А след фотографското увеличение пред учените нямало да има никакви граници.

В лабораторията на д-р Райф правилото на Абе се споменавало

като провалило се недоразумение. Райф успял да разбие „видимия предел“. Именно запознатите с оптиката и възможностите й твърдят, че подобни увеличения не могат да се получат според обичайните принципи на светлината. При устройства като тези на Райф действат други светлинни енергии, попадащи отвъд простите оптически параметри. Процесът на фокусиране е радионичен, тъй като използва проникващото од-лъчение. Стимулацията на специални режими на ретината освобождава аномалното възприятие и неговите свръх оптични увеличения. Внимателното проучване на ултрамикроскопа на Райф разкрива запълнени с кварцови призми тръби, идентични по действието си с патентованите радионични анализатори на Т. Г. Хиеронимус (Лер).

Вирусите остават абсолютно невидими, когато културите се гледат през стандартния тогава тъмно полеви микроскоп на Цайс. Призматичните микроскопи на д-р Райф били незабавно поръчани от Медицинския институт на Северозападния университет, фондация „Майо“, Британската лаборатория за тропическа медицина и други престижни научни институции. Моделите постигали увеличение и резолюция до 18 000 диаметъра.

Сега пред него се отварял свят, в който озаряващата ума светлина се съединявала със светлината, попадаща в очите. Полета от светлина. Новото зрение нямало граници. Никакво невидимо наметало нямало да помогне на врага. Скоро всички щели да го виждат и армиите на смъртта и сянката щели да бъдат победени. Трофеите щели да дарят човечеството с невероятни съкровища. Животът и светлината отново щели да завладеят света, управляван толкова дълго от сянката и смъртта. Започнала колосалната задача да се каталогизират патогенните вируси.

Търсенето

През 1931 г. с помощта на новите модели на призматичния микроскоп д-р Райф и д-р А. И. Кендал от Медицинския институт на Северозападния университет можели да наблюдават, демонстрират и фотографират „поддаващите се на филтриране“ патогени (вируси). Нещо повече — може би за първи път те можели да различат преминаването им от латентно в активно състояние за определен период от време. Прясно приготвените култури били разглеждани на определени етапи, с което се разкривали периодите на латентност и активност.

Бил подготвен субстрат от тъкан, в която се развъждала тифозна бактерия. След няколкодневен растеж образците на смъртоносната култура били прекарани десет пъти през финия (три нули) W-образен филтър на Бекерфелд. Когато такъв образец се разглеждал през най-добрите лабораторни микроскопи, се различавала само мътилка, но не и живи организми.

През призматичния микроскоп на Райф с правилно настроен поляризатор бактериите в образеца засветили с ярки тюркоазни цветове. Били различени две форми, което изненадало учените. Дългите, сравнително гладки и неподвижни бактерии се намирали редом с огромна популация свободно движещи се овоиди[9]. Подвижните гранули греели с ярка тюркоазна светлина при увеличение 5000 диаметъра.

Подвижните форми били пренесени във втория приготвен субстрат и оставени да растат в продължение на няколко дни. Отново се преминало през процеса на филтриране. Когато вземаните произволно образци преди четиридневния период били разгледани, пред очите на учените се разкрило нещо изумително. Д-р Райф и Кандал видели сравнително неактивни бактерии със светещи с тюркоазна светлина овоиди в единия си край. Значението на откритието било огромно. Впоследствие с голяма прецизност били определени точните периоди на преход, а целият процес бил фотографиран чрез специални добавки, разработени от д-р Райф. През определени интервали на активирането си бактериите изхвърляли подвижните тюркоазни форми в културата. Реалната причина за заболяването били именно сините овоиди, а дългите гладки бактерии само играели ролята на техни приемници. Преминаването между двете състояния било документирано и съобщено в научните списания.

Откритията били потвърдени първо от д-р А. Фурд, главен патолог в болницата в Пасадена, а по-късно — от д-р Е. К. Розенау от фондацията „Майо“ (1932). Призматичният микроскоп на Райф бързо си извоював подобаващото му се място.

Екипът се заел да изучава нови образци. През 1932 г. Райф и Кандал разгледали култури на полиомиелит и вирусите им били успешно изолирани, идентифицирани и фотографирани. В тях били разпознати стрептококите и подвижни сини форми, наподобяващи овоидите на тифа. Новината незабавно била съобщена на фондация „Майо“ и наблюденията били повторени от д-р Е. Розенау. Д-р Карл Майер, директор на фондацията за медицински изследвания „Хупър“ към Калифорнийския университет, посетил изследователските лаборатории „Райф“ заедно с д-р Милбанк Джонсън, за да провери и потвърди обявените резултати. Невъзможното станало факт. Бактериите можели да бъдат преносители на вируси. Нещо повече — у жертвите на полиомиелит се наблюдавал висок процент носители на вирус, подобен на вируса на тифа.

Стигнало се до плашещи изводи, когато били направени сравнения между призматичния микроскоп и микроскопите на Цайс. Всички предишни изследвания, основаващи се на старите устройства, дали отрицателни резултати. Подобни съобщения изпълвали цялата медицинска литература. Врагът успявал да остане невидим в продължение на години. Лишените от подходящо зрение професионалисти съчинявали какви ли не спекулативни обяснения за появата на тези заболявания. Вакуумът, получен от липсата на видими доказателства, пораждал безброй теории. Много висококвалифицирани учени поради липса на възможност да се убедят с очите си непреклонно твърдели, че жертвите на определени заболявания страдали условията, създали се спонтанно в организма им.

Ултрамикроскопът на Райф бил на път да отприщи войната с вирусите. Поради метода на „само оцветяване“ чрез флуоресценция д-р Райф наблюдавал изключително живи образци — особена характерна черта на неговата технология. Флуоресцентното оцветяване на всеки патоген било каталогизирано, което само по себе си представлява историческо постижение. Бактериите на туберкулозата светели в изумруденозелено, на лепрозата — в рубиненочервено, E. Coli били с махагонов цвят всеки злосторник се издавал с красивите си цветове. Точността на каталозите на д-р Райф носят несъмнения белег на гения. Можем да го видим по време на работа в архивните ленти.

Във филмите могат да се видят всякакви фотографски апарати, дори и професионалната 35 мм камера „Скандия“, с която е правел снимки, описващи инкубационния период на вирусите. Д-р Райф се постарал да документира всяко свое откритие. По онова време било новост всеки образ да се записва на камера, а също и с фотографии. Изследователят методично минавал през всеки възможен патогенен образец и фотографирал смъртоносните организми. Внезапно започнали да се появяват и нови вируси — такива, каквито не били каталогизирани досега.

Призматичният микроскоп хвърлял нова светлина в мрака. Навсякъде д-р Райф разпознавал нови видове вируси. И тогава насочил погледа си към най-дълбокия мрак. Търсел болестта, от която се ужасявали всички. И до днес самото й название смразява сърцето. Болест, носеща ореола на окончателното. Рак. Арогантно самохвалство, победа над раболепното човечество. Хората прошепват името й, страхувайки се да не станат поредната й жертва. Имигрантите дори отказвали да я нарекат по име, а я наричали „злата болест“ и се прекръствали боязливо.

При липсата на факти, при липсата на зрение учените развивали противоречиви теории относно рака и развитието му. Накрая противоречивите теории били консолидирани в професионалната литература във формата на неутрализираща сама себе си амалгама от предположения. Учените били принудени да изучават биохимичните ефекти на рака, а не причинителя му. Повечето не можели да си представят какво кара клетките да започнат странните и ненормални цикли, характерни за раковите тъкани. Определено „видима причина“ не съществувала.

През 1931 г. д-р Райф се сдобил с разнообразни образци на злокачествени тъкани, към които насочил цялата мощ на първия си призматичен микроскоп. Д-р Райф бил майстор патолог. Техниките му могат да се наблюдават на запечатаните на кинолента презентации. Добре ли виждал образеца пред себе си? Какви са тези подвижни форми с прекрасна виолетово-червена разцветка? Наблюдавал ги дълго и търпеливо. Те бързо се движели пред очите му. Отбелязал подвижността им в тройно дестилирана вода и гледал как бързо преминавали през решетката на ситото. Издължените овоиди се движели изненадващо бързо.

Д-р Райф се сдобил с още повече тумори от най-различни болнични източници. Събрала се изумителна колекция от 20 000 образци. Инкубирането и култивирането на всеки един изисквало

голямо внимание и време. Поддържала се абсолютна стерилност. Райф използвал няколко групи големи парни автоклави. Не можело да става и дума за замърсяване на образците. Методите му могат да се проверят на архивните филми, на които се вижда всяко помещение от лабораторията му. Образците, отделени от тези култури, винаги минавали през филтъра на Бекрефелд и смесвани с тройно дестилирана вода.

Изследването на всеки образец с помощта на призматичния микроскоп разкривало една и съща истина. Те отново били там! Все същото виолетово-червено присъствие. Нарекъл овоидите вирус BX и открил присъствието му във всеки случай на раково заболяване у хората. Дали тези виолетово-червени подвижни форми са причинител на рака? Възможно ли е да се изтръгне проклетата напаст? Той ли е единственият, който е видял този вирус? Колегите му можели да потвърдят откритията му само с помощта на неговите микроскопи. Д-р Райф и д-р Кандал успешно демонстрирали изолирането на вируса BX на повече от петдесет патолози, работещи за най-видни научни институции.

Мнозина теоретици на медицината вече постулирали, че някои разновидности на рака са с вирусен произход, но никога не посочвали вирусите като универсален причинител на болестта. Умувания, публикации, лекции, теории. Приказки и пак приказки. Райф виждал универсалния причинител на рака. Доказателството се намирало буквално пред очите му. Във всеки отделен случай откривал действието на един и същ агент — подвижните виолетово-червени форми. Нямало значение откъде идвали заразените тъкани. Не можело да става и дума за грешка. Нямало вероятност за замърсяване на образците. Други лаборатории също се сдобили с образци и потвърдили откритието му. Всички използвали призматичните микроскопи.

Райф успял да изолира вируса BX през 1931 г. и филмирал процеса, така че идните поколения да могат да научат повече за врага си. Успял да култивира вируса и се заел да демонстрира периодите на инкубация и активност. Прехвърлянето на вируса BX от културата към приемника и от приемника към културата се превърнало в рутина. Били направени сто и четири такива прехвърляния с различни разновидности на вируса BX. Д-р Райф видял появата на нов вид вирус, свързан с появата на рака — вирусът BY, който се оказал с много повече разновидности от групата на саркомата. Демонстрацията на заразяването и инкубационния процес по-късно била потвърдена и

от други професионалисти.

Един и същ вирус се появявал във всеки случай на рак у хората. Райф използвал бързо снимащи камери, за да измери периодите на активност на вируса ВХ, когато филмът свършил и бил проявен, пред Райф и колегите му се разиграл танцът на смъртта. Той отстъпил назад за миг и се загледал в редуващите се върху стената кадри. Проклети гадни гърчещи се твари! От колко души са успели да изтръгнат живота?

Д-р Райф наблюдавал с ужас как пред очите му с висока скорост се развива злокачествена тъкан. Инфектирането с вирус ВХ изисквало специално „отслабено“ състояние на приемника. Вкараният в здравата тъкан вирус изпадал в състояние на летаргия, а когато подходящите условия били налице, започвал да действа.

Вирусът ВХ стимулира бързото делене на клетките и принуждава тялото на приемника да произвежда необходимия за оцеляването му ядрен материал. Оказало се, че туморите са местата, където се ширели колониите на вируса. От време на време имало случаи на спонтанни ремисии. Това били изключително редки случаи, при които антителата успявали да се справят с атакуващия вирус. Повечето хора не били в състояние да реагират така мощно. Щом вирусът поемал контрол върху клетъчната дейност, смъртта била неминуема. Над човечеството се спускали сенки. Трябвало да има начин врагът да бъде унищожен. Трябвало да има светлина.

Копия

Учените в другите лаборатории нямали същия успех. Защо не можели да видят вирусите? Защото използвали прехвалените електронни микроскопи. Ужасната истина, свързана с вируса ВХ била, че електронният микроскоп не е в състояние да го покаже. Случващото се в другите лаборатории отново ставало ясно за човека, който имал очи да види. Другите учени не виждали очевидното патогенно присъствие просто защото микроскопите им не го показвали. Ужасният фантом използвал всяко прикритие, до което можел да се добере. За нещастие, открил укритие сред онези, които се смятали за професионални рицари.

Блестящи учени ставали абсолютно слепи за вируса ВХ, просто защото самата електронна микроскопия била заслепяващ агент. Как било възможно един патоген да остава невидим при използването на технология, хвалеща се с най-големите постижения в областта на микроскопията? При приготвянето на образците за електронния микрограф учените „убиват“ тъканите. Процесът включва поставянето на образеца във вакуум. „Оцветяването“ се извършвало с бомбардирането му с метални йони. След това с висока скорост се излъчва поток електрони, който се насочва към образеца и се увеличава от няколко последователни електромагнитни лещи. Получените изображения се проектират върху луминесцентен екран или направо върху фотографска плака.

Електронната микроскопия унищожава крехките вируси още по време на подготовката на образеца. Унищожава доказателството. Един и същи ритуал се повтаря стотици пъти с едни и същ отрицателни резултати. Неспособни да мислят ясно, малцина от тези техници биха могли да се справят със ситуацията и да разберат защо вирусите не се появяват на екраните им. Прекалената увереност в системата на Американската корпорация за радио просто блокира нормалния начин на мислене. Електронната микроскопия не показва вирусите, защото те се разпадат при подготовката на образците.

В такъв случай грешката е именно там. Но защо не се намира нито един кадърен специалист, който да разбере такава проста истина? Защо светлината се изплъзва на онези, които твърдят, че я владеят напълно? Технологичното чудо, предназначено да измести всички конкурентни микроскопи, приспива непробудно онези, които трябва да решават подобни очевидни дилеми. Медиците техници просто са

забравили как да мислят. Възприетите нови методи всъщност унищожават патогените, които възнамеряват да изучават. Сравнително Неотдавна при търсенето на вируса HIV (СПИН) отново се стигна до подобно безсилие заради присъщите недостатъци на електронната микроскопия.

Вирусите ВХ подскачали и се гърчели дръзко пред очите му. Но как да ги унищожи? Откриването на имунизиращо средство за всяка една разновидност представлявало непосилна задача, чието изпълнение би отнело векове. Човечеството не разполагало с толкова време. Не, трябвало да се открие някакво друго универсално средство, което да унищожи всички патогенни форми с един замах.

Вирусите и бактериите от всякакъв вид могат да бъдат унищожени, ако се изложат на специална ултравиолетова светлина. Може би това се отнасяло и за вируса ВХ. Трябвало да разбере. Разполагал и с устройството, което му позволявало да гледа с очите си. Затова започнал дълго и мъчително търсене на онази част от спектъра, която може да унищожи вирусните култури.

Д-р Райф открил, че смъртоносните вируси всъщност се чувстват великолепно при радиациите на специфични елементи. Сред тях най-много изпъквали радият и кобалт–60. От лъченията им латентните вируси бързо преминавали в активно състояние. Сърцето му отново се изпълнило с ужас. Медицината се опитвала да лекува рака със същите тези излъчвания! Трябвало да има някакъв светлинен спектър, който да унищожава вируса. Потърсил в периодичната таблица на елементите. Активираните неон и аргон също засилвали вирулентната активност на латентните култури. Самият той използвал аргонови лампи, за да засилва скоростта на растежа на културите в заразените тъкани. Но все пак трябвало да има обхват от спектъра, който да унищожава ужасните носители на смърт.

Като че ли Нямало светлина, която да въздейства върху кристалните им структури. Та нали именно затова можел да наблюдава активността им! Никакви светлинни спектри с никакъв интензитет не можели да унищожат тези полуживи кристали.

Тогава се замислил за кристалите. Как се унищожава кристал?

Какво правят химикалите на скъпоценните камъни разтварят ги, разбиват ги на парчета пръсват ги?

Самият той правил същото нещо още през 1917 г. с различни видове протозои и големи бактерии. Знаел, че е възможно патогените да се унищожат с прилагането на внезапен електрически импулс. Първите му опити с малки радиопредаватели и по-прости микроскопи

показали известен успех. Тогава използвал изходни лампи на „Телефункен“, с които получавал импулсите. Захранвано с малък генератор, простото устройство излъчвало петдесет радиочестотни вата към образците.

Първоначалното му вдъхновение се отнасяло към по-големите патогени. Затова нямал нужда от високи честоти — късите вълни били напълно достатъчни. Несъмнено било възможно да се интерполира необходимата свръхвисока резонантна честота, нужна за унищожаването на всеки микроб. Но дали това се отнася и за вирусите? Колко висока трябва да бъде тази честота? И ако тя не може да се постигне, възможно ли е да се използва някоя много по-ниска хармония при по-висока мощност? Възможно ли е да се открие смъртоносната степен за всеки патоген?

Новото оборудване било сглобено бързо. Имал нужда от генератор на изключително кратки електро импулси. Електрически „шипове“ от прав ток, приложени към напълнена с газ лампа, изстрелвали електрически лъчи към заразената цел. Самата лампа не трябвало да бъде вакуумна, защото би генерирала опасните рентгенови лъчи, които стимулират вируса ВХ. Не, в нея трябвало да има много лек газ, който да реагира почти мигновено. Необходимият газ трябвало да бъде такъв, че масата му по никакъв начин да не влияе върху импулсите.

Водород се използвал в специалните тиратрони с висока мощност — бързи високоволтови превключватели, използвани в диатермичните и (по-късно) в радарните системи. Старите рентгенови лампи често се повреждали, защото се пълнели със смес от водород и хелий. Подобни лампи вече почти не се използвали. Новият прожектор на д-р Райф бил именно такава рентгенова лампа. Проверил изходната й мощност и настроил веригата така, че да не изпуска и най-меки рентгенови лъчи. Лампата заблестяла — добър знак. Това означавало, че в нея имало достатъчно газ за излъчването на електрически лъчи. Д-р Райф нагласил полярността по такъв начин, че лампата да изпуска електро положителни лъчи с определена продължителност.

Оръжието било готово. Патогените продължавали дръзко да се гърчат пред погледа му. Застанал при призматичния микроскоп, Райф стрелял с лампата. Като завъртал настройващия циферблат до образеца, щял да разбере смъртоносната за патогените степен. Когато вирусите „експлодират“, щял да отбележи настройките. Ако методът проработел, би могъл методически да избере смъртоносната степен за всеки конкретен патоген. Не след дълго щял да се натрупа каталог на

убийствени степени. Така д-р Райф щял да бъде в състояние да победи всяко съществуващо заболяване.

Нагласил инструмента в диатермичния обхват, който би трябвало според изчисленията да разпердушини вирусите на парчета. Опитът обаче винаги противоречи на теорията. Вирусът ВХ изведнъж се стопил — много под изчислената честота. Д-р Райф изключил предавателя и седнал изумен. Гледката на екрана била нереална. За по-малко от частица от секундата образецът се превърнал в мътна маса. Вирусите се разлетели на парчета! Опитът да ги „лиши от живот“ излязъл успешен.

Каталогът му започнал да се изпълва с фино настроени смъртоносни честоти. С безкрайна точност — точно както възнамерявал — д-р Райф определил всяка една смъртоносна степен. Силите на светлината срещу легионите на мрака. Анализът на електро положителния импулс показал, че излъчването му било проникващо, интензивно и еднопосочно подобно на невидимите лъчи на чистата електрическа сила. Тогава каква била тази странна, подобна на светлина енергия? Експериментът доказал, че вирусните култури били напълно обезвредени, замразени и унищожени от електро положителния импулс. Силата на някаква изключителна форма на светлина? Виждана ли е била изобщо подобна светлина досега?

Тази енергия била генерирана случайно през 1872 г. от Томсън и Хъстън. Не вълни, а лъчи. Електрически лъчи. Забравен феномен. Еднопосочните електрически импулси с огромна мощност излъчвали електрически лъчи вместо вълни. Тези лъчи проникквали през всяка материя, независимо дали ставало дума за камък или стомана. Получените в резултат искри изскачали от всеки изолиран метален предмет в голямата сграда, където се провел експериментът. Това не били радиовълни, а електрически лъчи.

По-късно през същия век Никола Тесла случайно наблюдавал получаването на същите електрически лъчи. Той подробно изучил феномена и създал импулсни генератори и прожектори на електрически лъчи. Тесла имал предвид именно този феномен, когато говорел за електрически лъчи, имащи подобни на светлината характеристики. Нов вид светлина. Д-р Райф преоткрил същото явление. Тесла говорел за своите „милиметрови лъчи“ и споменал за „бактерицидните“ им възможности. Сега същият този феномен потвърждавал думите на Тесла. При подходящ контрол лечебните свойства се проявявали съвсем ясно.

Крепостта

Докато унищожаването на вирусните култури върху кварцовата подложка било лесна за постигане задача, нещата изглеждали по съвсем друг начин с вирусите в човешкото тяло. Трябвало да се проникне през кожа, мускулатура и кости — прегради, създаващи значително съпротивление. Лъчите можели да изгубят първоначалната си честота и напълно да изгубят лечебната си способност.

Колкото и да е странно и изненадващо, патогените се оказали около две хиляди пъти по-слаби от клетките на тялото. Това означавало, че те можели да бъдат унищожени по метода на излъчения импулс чрез затоплянето на пациента. Поразително. Вече повече от век патолозите третирали микроорганизмите като химични системи и през цялото време се мъчели да открият химичните съединения, които да ги неутрализират. А методът на Райф третирал всички бацили като механични системи, които можели да бъдат унищожени чрез вибрации.

Д-р Райф подложил самия себе си на лъчението, без да получи никакви увреждания. Апаратурата била настроена да унищожи обичайните вирусни инфекции и след процедурата Райф в продължение на няколко часа се чувствал отпаднал и уморен. Предположил, че причина за това е отделеният след унищожаването на вирусите токсин и осъзнал необходимостта от детоксикация. Организмът трябвало да бъде подготвен за лечебния импулс. Излагането му под въздействието на лъчите можело да доведе до моменталното отделяне на голям брой токсични фрагменти в кръвта. Лъчевото лечение трябвало да се прилага на дози. Тъканите на тялото трябвало да получат със специални течни електролити, които да спомогнат за бързото елиминиране на токсините.

За да се стимулира лечението, пациентът трябвало да бъде обгърнат от „носещо поле“ — своеобразно всепроникващо електрическо тяло, благодарение на което импулсните светлинни лъчи да могат да проникнат във всяка кухина на организма. Повърхностното излагане на лъчите не би могло да излекува пациента напълно. Светлинните лъчи трябвало да проникнат в цялото тяло. Д-р Райф разработил метод, при който пациентите бивали обгръщани от безвредно електрическо поле с акустична честота, докато се подлагат на интензивните краткотрайни електро импулси. Така лечебните лъчи можели да унищожават специфичните патогени в цялото тяло, без да

причиняват вреда на пациента.

За генерирането на първичното и вторичното импулсно поле д-р Райф използвал два осцилатора. Първичното поле на „потапяне“ се получавало от акустични генератори. Импулсът се осигурявал от диатермична машина, свързана с мощен предавателен усилвател. Така двете енергии можели да унищожават патогените in vivo. Каталогът на д-р Райф винаги съдържа двойка смъртоносни честоти за патоген.

Д-р Райф открил, че вирусните култури били податливи на импулсите от специалната лъчева тръба. Настроени на смъртоносната степен на един патоген, лъчите действали безпогрешно. Подборът се превърнал в отличителен белег на лечебния метод. Можело да се случи да има по няколко патогена, прикрепени един до друг. При избирането на смъртоносната за единия честота, останалите оставали невредими. Целта обаче бивала напълно унищожена.

Д-р Райф тествал ефективния обхват на лъчите и определил безопасното за пациентите разстояние от източника на лъчение. Патогенните култури не били в безопасност никъде в близост до устройството. Д-р Райф разположил лампата в единия край на лабораторията си и започнал да поставя културите на различни разстояния от нея. В последния изумителен експеримент отнесъл културите вън от лабораторията в затворени контейнери. Оказало се, че из — лъчвателната лампа действа ефективно върху вирусните култури на разстояние 13 км! Металните стени не можели да предпазят вирусните култури от смъртоносните лъчи, тъй като действали като проводници. Дори при използването на алуминиеви контейнери настроените лъчи унищожавали целите си, където и да се намирали.

Това представлявало едно от големите открития в медицината с огромно значение за човечеството. Принципът на практика правел възможно излъчване на лечебни емисии в ефира. Цели градове можели да бъдат електрически „ваксинирани“ от една-единствена подвижна станция. Потенциалът на системата бил зашеметяващ. Епидемиите можели да се контролират, без да са нужни отнемащите време индивидуални прегледи. Излъчваното смъртоносно послание щяло да унищожава специфичния патоген само с няколко прости емисии. Непрекъснатото наблюдение на заразните болести можело да се прави чрез непрекъснати здравни „предавания“.

Завоеванието

Д-р Райф прокарал целия си екип през различни честоти. Всякакви зарази изчезвали под въздействието на лъча. Райф бил в състояние да изолира причинителите на инфекцията и да ги унищожи с най-обикновено завъртане на копчето за настройка. Спецификата на устройството била толкова прецизна, че отделните видове микроби можели да бъдат вземани на прицел наведнъж. Лечение с едно натискане на копче!

Използването на лампата в лабораторията осигурявало непрекъснат източник на ваксиниране. След известно време в телата на членовете на екипа имало толкова малко токсични вещества, че признаците на отпадналост започнали да изчезват. Сътрудниците му не се разболявали от нищо. Не хващали дори хрема.

След време д-р Райф почти не използвал ръкавици, когато работел с вирусни образци. Освен това нито той, нито някой от сътрудниците му не прихванал нито една от болестите, с които се занимавали. Лъчевата тръба ги „ваксинирала“ срещу всяко заболяване. Д-р Райф съобщил резултатите на медицинската общност, като самият той си останал конструктор и създател на системата.

Като изследовател патолог, д-р Райф никога не използвал устройствата в медицинската практика. Другите лекари желаели да се сдобият с тях, тъй като разбирали потенциала им. Д-р Лий Форест наглеждал дизайна и сглобяването на много компоненти за системата на Райф. Самият У. Д. Кулидж (Дженерал Електрик) с готовност предоставил на Райф и сътрудниците му рентгенови лампи, запълнени със смес от водород и хелий. Подобрените модели били изпитани и настроени така, че да излъчват единствено желаните електро импулсни лъчи. Всичко това било най-добрата възможна препоръки на системата на Райф пред медицинската общност.

Щом научили за чудесата, много лекари започнали да настояват за създаването на по-малки преносими устройства. Не след дълго били сглобени първите модели, които били предоставени на лекарите за ограничено ползване. Когато с тях се боравело правилно, устройствата действали безпогрешно и унищожавали напълно всякакви видове инфекции и заболявания. Нямало нито един случай на неблагоприятно действие на лъчевите инструменти на Райф. А и не би могло да има. Преносимите устройства работели на абсолютно безопасни нива и не можели да причинят никакви вреди.

Внимателното наблюдение на състоянието на пациентите показало, че устройствата на Райф са на път да предизвикат революция в здравеопазването. Възпаление на гърлото можело да се излекува за секунди — достатъчно било само да седнеш на стола в лекарския кабинет. След облъчването пациентът правел гаргара със специален разтвор, който премахвал отделените токсини.

През 1934 г. д-р Милбанк Джонсън основал център за лечение на рак в Скрипс Касъл, Сан Диего. Екипът се състоял от специалисти от различни институти; в него влизали д-р Дж. Док (професор по медицина от Туланския университет), д-р К. Фишър (Детска болница, Ню Йорк), д-р У. Морисън (главен хирург, Санта Фе), д-р Р. Лаунсбъри, д-р Е. Коп, д-р Т. Бъргър, д-р Дж. Хийтгер, д-р О. К. Грюнер (Комисия „Арчибалд“ за изследване на рака към университета „МАКГИЛ“), д-р Е. К. Роузнау (клиника „Майо“) и др. Д-р Райф заемал поста главен консултант по въпросите на терапевтичното оборудване.

Оборудваният с лъчевата система на Райф център започнал да набира пациенти с диагноза туберкулоза и рак. Постъпили петнадесет болни от рак души, чието състояние било обявено за безнадеждно от експертите. Всички се намирали в напреднал стадий на заболяването. Малцина били оставените на амбулаторно лечение. Пациентите били рутинно подлагани на въздействието на лъчевата тръба на Райф. Мечтата започвала да се превръща в реалност. Човечеството най-сетне имало надежда.

С оглед критичното състояние на пациентите се взело решение времето на облъчване да бъде удължено до три минути. Оказало се, че лечението не можело да се прилага всеки ден, а между отделните открития серии трябвало да има периоди за почивка. Тежко болните пациенти просто нямало да издържат големите количества токсини, изхвърлени в организма им от унищожения вирус ВХ. Често пациентите изпадали в емоционални депресии, докато не получавали дозите си. Екипът заседавал на час и разглеждал състоянието на всеки пациент. Дългото излагане под въздействието на лъчите можело да доведе до тежки лимфни инфекции и отравяне на кръвта. Ето защо се прилагало триминутно облъчване на всеки три дни. Останалото време било необходимо за прочистване на кръвта.

Не след дълго лъчът свършил работата си върху отписаните някога жертви. Постоянните кръвни и тъканни проби показали, че в телата на късметлиите вече нямало следи от вируса ВХ. След двумесечно лечение и преглед от няколко лекари болният бивал

изписван като излекуван.

Бившите пациенти се намирали под непрекъснато наблюдение, но нямало нито един случай на рецидив. Лечението се оказало революционно, резултатите — смайващи и категорични. Нещо повече, те били потвърдени и от специална научна комисия от Университета на Южна Калифорния. Били открити още три клиники с главен медицински инспектор д-р Джонсън. Сред участващите лекари били д-р Джеймс Коуч, д-р Артър Йейл, д-р Р. Хаймър, д-р Р. Стафорд и още много други. Клиниките били отворени между 1934 и 1938 г. и броят на успешните лечения е толкова голям, че е невъзможно да бъдат изброени тук, без да се препечатат списъците на Райф. Всеки случай бивал съобщаван и потвърждаван от външни специалисти.

През 1939 г. д-р Райф бил официално поканен да направи изявление пред Кралското медицинско дружество, което неотдавна потвърдило откритията му. Бил помолен да представи всички възможни филми, диапозитиви и апаратура. Д-р Р. Сийдъл съобщил за откритията и официално представил лъчевата система на Райф за лечение на рак в списанието на института „Франклин“ (том 237, № 2 от февруари 1944 г.).

Било обявено създаването на „Рей Бийм Тюб Корпорейшън“, която скоро щяла да представи на медицинския свят няколко модела апарати. Висококвалифицирани болнични служители и водещи лекари били готови да възприемат и прилагат новия метод на лечение. Появило се ново средство за контролиране и унищожаване на всеки вид болести — достатъчно било само да се натисне едно копче. Тази терапия неминуемо щяла да промени фармакологията и качеството на живот щял да достигне непознати висоти. До превръщането на мечтата в реалност като че ли оставала една крачка.

Инквизицията

Ненадейно Райф и екипът му се озовали под серия странни атаки от страна на неизвестни противници. По това време и при крайно загадъчни обстоятелства д-р Джонсън починал в болницата, в която постъпил поради съвсем незначителни оплаквания. През 1939 г. местният клон на Медицинската асоциация изправила д-р Райф пред Върховния съд в Сан Диего, но обвинението изгубило делото. Д-р Райф не можел да бъде обвинен в лекарска небрежност, тъй като бил патолог изследовател и конструктор на медицинско оборудване.

Тази противна атака разкрила отвратителната маска на завистта, зад която се криели редица могъщи и влиятелни личности. Самото съдебно дело сварило д-р Райф неподготвен. Типичен мечтател, той бил посветен изцяло в служба на човечеството. Смисълът на живота му се състоял в унищожаването на човешкото страдание. А сега имало убедителни доказателства, че някои кръгове в медицинската гилдия всъщност действат срещу утвърдилите се вече методи на лечение. Можели да се лекуват всякакви болести, дори и ракът. Защо тогава са всички тези нападки?

Растящата опозиция в редиците на Медицинската асоциация започнала да упражнява силен натиск върху Членовете на екипа на клиниката на Райф. Мнозина били принудени да напуснат заради непрекъснатите заплахи. В кампанията, несъмнено целяща злепоставянето на Райф и откритията му, Медицинската асоциация се нахвърлила върху сътрудниците му и така постепенно д-р Райф останал самичък.

Много по-ужасяваща и отвратителна от устните нападки на колегите му била мотивацията, довела до всичко това. Защо някой би поискал да унищожи такова велико постижение, което е от полза за целия свят? Кой предава цивилизацията в този конкретен случай? Кой представител на медицинските кръгове би желал заличаването на такива монументални открития? Умът на д-р Райф се гърчел под тежестта на подобни мисли. Това не било обикновена съпротива срещу нова идея в епоха на невежество. Пастьор е бил жертва на такова отношение, а неговото време е отдавна отминало. Това била преднамерена и внимателно подготвена съпротива във век, наречен век на науката.

Силно шокиран от всичко това, д-р Райф бил буквално изваден от равновесие по време на делото. Треперещ и плачещ, Райф не можел да

приеме омразата и злобата на противниците си. „Защо, защо правите това?“ — повтарял непрекъснато той. Обвинението не можело да се надява на по-добър резултат. Виждайки в слабостта му средство да унищожат Райф и откритията му, противниците продължавали открито да атакуват гения. Постоянното явяване в съдебната зала успяло да пречупи ранимата душа на скромния, но велик учен. С две думи, обвинението го довело до пълен срив.

Д-р Коуч бил принуден да прекрати работата си в клиниките на Райф под заплаха, че ще бъде обвинен в лекарска небрежност. Медицинската асоциация наредила нито един неин член, който използва лъчевата система на Райф, да не може да упражнява професията си на територията на Съединените щати. Морис Фишбейн, главен акционер, касиер, цензор, редактор и инспектор на Асоциацията, използвал позицията си и предупредил всички членове на екипа на Райф за предстоящите съдебни процеси. По заповед на Федералния съд лъчевите устройства трябвало да бъдат иззети, конфискувани и унищожени под заплаха от глоби или затвор.

Светлина

Всички, с изключение на д-р Коуч и д-р Йейл доброволно върнали устройствата си. По-късно двамата хирурзи заявили, че през изминалите двадесет и две години след процеса излекували успешно хиляди пациенти с помощта на тайно запазените устройства на д-р Райф. Д-р Йейл публикувал подробен и стегнат хронологичен списък на пациентите, третирани и излекувани от него през този период. Въпреки факта, че шестдесет процента от постъпилите при него тежки (ракови) случаи не се поддавали на опериране и за тях нямало никаква надежда, д-р Йейл показал, че всички тези пациенти са все още живи.

Микроскопите на Райф конкурирали Американската корпорация за радио и нейните доходоносни електронни микроскопи. Лъчевата система на Райф заплашвала да заличи приетите фармацевтични методи за лечение. Подобни перспективи не се нравели на застрашените корпорации. Д-р Райф разработил средства за лечение, които вършели работа. Това се вижда повече от ясно в яростта, с която го нападнали противниците му.

Систематичното унищожаване на това постижение говори за мащабно и ужасно упражняване на контрол над обществото, който неизбежно се свързва с корпоративни тръстове и правителствени организации. Идеята, че се допуска разпространение на болести само за да се защитават корпоративните интереси, е прекалено ужасна, за да може изобщо да бъде обсъждана. Когато федералните служители пристигнали да запечатат лабораторията на Райф, било прекалено късно. Неколцина предани сътрудници успели да отмъкнат цялото безценно оборудване и заедно с някои важни документи го прехвърлили през границата в Мексико, където се намира и до днес под грижите на Джон Крейн.

Редакторът и главният цензор на Асоциацията „Фишбейн“ се погрижил името на Райф да бъде изтрито от всички излезли публикации, нито едно научно издание да не публикува негови материали и в нито един официален документ да не се споменава за постиженията му. Поведението му е повече от подозрително — особено като се има предвид, че Фишбейн е тясно свързан с фармацевтичните тръстове.

Контролът върху обществото се превърна в основна тема след края на Втората световна война. Модифицирането и регулирането на обществената мисъл чрез законови и финансови мерки доведе

откритията и истинското развитие на технологиите до мъртва точка. Откритията, способни да променят света, могат да се правят, но не и да получат разпространение. Леченията на заболяванията могат да се потвърдят и одобрят, но не и да се прилагат на практика.

Нима светът е навлязъл в нова епоха на варварство, в която чудесата на медицината са се превърнали в регулирана собственост? Историческите свидетелства доказват подобно предположение. Ако сравним приходите и цените ясно ще видим, че веднага действащото лечение е далеч не толкова рентабилно, колкото изключително дългите и скъпи „терапии“. Статистическият анализ на „разпространението на социалните заболявания“ маркира все по-високите предполагаеми годишни приходи за фармацевтичните компании.

Нима честта, която някога се е давала за откриването на средства за борба с болестите, сега се отбягва, а самите методи за лечение се потискат по волята на бизнес мениджъри? Нима състраданието и стремежът за подобряване на жизнения стандарт на човечеството по целия свят вече не е главната грижа на медицината?

Светът се движи от постоянния поток свободни научни открития. На фундаментално ниво тези открития са истински пророчества за обществото. Докато миналите епохи просто са приветствали и приемали всяко ново откритие, съвременният начин на мислене се ръководи единствено от финансови интереси.

В миналото откритията в областта на медицината никога не са били поставяни под въпрос или отхвърляни. Те винаги са били възприемани като абсолютни — откриването на лек за дадена болест се приемало за истинско божествено откровение. Дори и най-безскрупулният финансист от миналото не би посмял да прекъсне откритията на медицината. Подобна етична позиция вече не е на почит.

Ако си направим труда да проверим отчетите, ако видим къде отиват милиардите долари, предназначени за научни изследвания, ще се натъкнем на зашеметяваща диспропорция. Как е възможно медицинските проучвания през XIX век да са довели до изработването на превърнали се в „стандарт“ методи на лечение, при това с далеч по-лошо оборудване и несравнимо по-малко средства? И как е възможно съвременната медицина с всичкото й оборудване и финансова мощ да не е в състояние да открие нито един лек с обществена важност за последните тридесет години? Д-р Райф разполагал с начин за унищожаване на всички възможни вируси. Може би, тъй като не са фармакологични средства, устройствата му са били „законно спрени“

от широко разпространение.

Едно кратко изчисление може да ни покаже способността на медицината да открие химична ваксина срещу всеки смъртоносен вирус. Необходимото за целта време надхвърля няколко хилядолетия. А Райф открил единствената разумна техника за унищожаване на всяка една вирусна инфекция. И тази техника не е фармакологична. Заличаването й още в началните етапи на нейното развитие би било логично за онези, които влагат сериозни суми в химичните терапии. Систематичното унищожаване на много подобни (документирани) начини на лечения ясно разкриват цялата истина.

Медицинските власти твърдят, че „няма открито средство за унищожаване на вирусите“. Резултатите от неотдавнашните опити с „върнатите“ лъчеви устройства на Райф противоречат на това становище. Д-р Райф разглеждал микробите не като химични, а като механични системи. Вибрацията убивала патогените само с натискане на едно копче. Едно единствено такова устройство лесно може да бъде настроено по такъв начин, че да унищожи всеки смъртоносен патоген.

Медицинските лаборатории на Калифорнийския университет, лабораторията „Калбфелд“, диагностичната лаборатория в Пало Алто и експерименталната лаборатория в Сан Диего единодушно твърдят, че системата на Райф е напълно безопасна за използване. Федералната администрация по храните и лекарствата обаче продължава да се придържа към официалното становище относно лъчевата система на Райф и отказва да прави каквито и да било изявления относно доказаната й ефективност при хиляди случаи на лечение на рак.

След цялата съдебна афера множество видни медици и учени се събрали да изкажат уважението и подкрепата си към д-р Райф. Приятелите, които били прекалено уплашени, за да застанат открито на негова страна, сега се усмихвали и вдигали тостове. Но човекът, когото молели да стане и да приеме поздравленията им, виждал какво се крие зад маските.

Рицарят виждал сенките, обвили учените и другите събрали се гости. Войските на мрака отново започнали да бият барабаните си и скоро щели да поведат поредната унищожителна битка срещу човечеството. И сякаш никой от видните гости не се интересувал от това. Времето на лъчевата терапия на Райф бил единственият Момент в историята, когато вирусите можели да бъдат унищожавани избирателно и бързо. И това изумително чудо се осъществявало само с едно просто натискане на копчето.

Д-р Райф развил и внедрил нещо, което не било по силите на нито

един научен екип. А към края на Втората световна война му било забранено да повтори постижението си на американска земя. Наздравиците и овациите продължавали да ехтят цели петнадесет минути. Вече пречупеният и приличащ на призрак изобретател извърнал поглед. Надалеч. В тъмнината на сенките, в мрака на собствената си душа той търсел нова светлина.

Глава 6 Безкрайна светлина. Д-р Томас Хенри Мъри

Морето на мечтите

Тази забележителна биография изисква сериозно разглеждане на архетиповете, тяхната изпълваща сила и света, в който се материализират. За да разберем силата и значението на истинското откритие на д-р Томас Хенри Мъри, трябва да преминем през най-тайнствените води на времето, докато не станем напълно подготвени за чудото на находката му. Причината за това ще стане очевидна в хода на разказа. Колкото и да е странно, историята на Мъри започва в море от мечти и архетипове.

Истории, мечти, саги. Разказвани от древни философи и бардове, великите епоси съдържали смътни спомени от един още по-древен свят. Пеейки за славата на забравени царства и изчезнали цивилизации, поетите пренасяли слушателите си в друга епоха. Слушайки ритмичното редуване на стиховете, пред очите на омагьосаните древни слушатели се издигали планини, могъщи цитадели и прекрасни градове. Бардовете ги отвеждали до самите порти на Златния век. Утопия. Загадъчните изгубени светове били сякаш по-лесно достъпни, след като се чуе за тях.

Поети, бардове и историци провокирали слушателите си със символи, образи и теми. Щом започвала песента, животът винаги започвал да изглежда изпълнен с едно особено чувство за чистота, добри намерения и посока. Разказването на дългите саги провокирало огромно вътрешно вълнение, стимулирало ефирната надежда и преследването на мечтите. От пресъздаването на ритъм и стих, на мит и патос, хората се изпълвали с ново пламенно желание. Преданията оставали движещата сила на цивилизацията.

Споделените архетипове насочвали сърцата на хората към определена цел. Всяка архаична сага в устата на бардовете запалвала искрата на велики и запомнящи се постъпки. Любовниците търсели чистата любов, авантюристите — върховното приключение, а пътешествениците се втурвали към земи далеч отвъд хоризонта. Всички се превръщали в търсачи. Търсачи на идеалния свят и неговите чудеса.

Дългите преплетени теми били обсипани с малки скъпоценности. Непознати чудеса изпълвали световете. Екзотични и тайнствени предмети. Познати премени и принадлежности на щастливите обитатели на тези утопии. Неизменно богоподобните обитатели на изгубените светове използвали странни и магически технологии. Щом

чуел тези легенди, човек се вдъхновявал да възроди или повтори описаните от бардовете магически предмети и принадлежности.

Омагьосани от разкази за любов и храброст, за красотата на сияйни принцеси и силата на могъщи герои, младите слушатели се опитвали да им подражават. Приключения, вълнение, идеали и цел. Целият живот се обяснявал в песен. Всички тези чудеса, колкото и прекрасни да изглеждат, оставали все така трудни за възприемане, освен ако не са били нещо истинско. Известно е, че някога много от поетите са били благородници от знатно потекло. Образовани и знаещи. Познаващи лукса и богатството, преди да се променят под въздействието на песента на други бардове. С неустоимата си сила сагите ги карали да се откъснат от охолството на вилите и мраморните имения. По-възрастните бардове и трубадури им предавали безценните си съкровища от стихове и епоси, докато сърцето на легендата и мита не намирало нови сили. Предавани между търсачите на истина, славните митове оцелели през безбройните векове. В митовете, извлечени от минали истории и тайнствени текстове от далечни земи, винаги се намирало зрънце истина.

По озарените със сапфирена светлина брегове и величествените блестящи виолетови и зелени планини на тези светове живеели любовниците на Утопия. Те били създателите на цивилизацията, безсмъртни същества, чиято безкрайна доброта и мъдрост се отразявала в могъщите цивилизации от прекрасното минало. Пронизващи облаците сребърни кули, ослепително ярки фарове, светещи с чиста бяла светлина, и прочути пристанища, приветстващи завръщащите се безсмъртни мореплаватели със златните си стълбове, оповестявали приближаването към чудото.

Планински тераси, обрамчени със странни светещи огледала, пронизвали въздуха със смъртоносни сини лъчи, охраняващи цитаделата. Над всичко властвал мирът и уважението. Огромни изумруденозелени кристали в небето докарвали сини и прекрасно ухаещи ветрове. Огледала от живак в златни рамки, дар от незнайни епохи и светове, свързвали пътешествениците сред разхвърляните далеч една от друга сребърни тераси, приличащи на скъпоценности в планинския свят сред морето.

Широки площади от бял камък, пирамиди от кристал, осеяни с цветя улици, градини със зелени басейни и изкуствени водопади. Всичко било изпълнено с топазено жълтата светлина на фенери, които никога не изгасвали. Никой никога не боледувал в тези благословени земи, като се изключи заболяването любов. Хората живеели векове.

Специални еликсири и виолетови лампи хвърляли лъчите си върху млади и стари, носейки на хората здраве, чувство за завършеност и радост. Огромни щитове от оникс, вградени в незнайни метали, позволявали да се видят далечни аметистови острови. Медни слънчеви часовници можели да покажат времето навсякъде, като го контролирали. Велики занаятчии насочвали огънати метални тръби, от които излизали магически ветрове, носещи огромни камъни по въздуха.

А чудесните хора, обитаващи онези земи, винаги били благородни, с просветлени умове, храбри и мъдри, живеещи изпълнен с радост и удоволствия живот. Били славни, блестящи и притежавали нечувани способности. Сякаш винаги разполагали с най-желани магически предмети — пръстени, токи, гривни, огърлици, скъпоценни брошки, колани, наметала, шлемове, щитове, мечове с всички инструменти на магията.

Домовете им били прекрасни и богати, пълни с най-фина храна и магически мебели. Нощите били обсипани със звезди, планети и светлина от светилници и пещи, които никога не изчерпвали горивото си. Утопия никога не била описвана по по-ясен начин.

Под ритъма на малки барабани и меките звуци на арфите, поетът мъдрец пеел и разказвал почувстваните със сърцето истории. Сълзи се стичали по брадясалото му лице върху цветната роба, когато пеел за изгубена любов. Музикантите засвирвали най-нежна музика, когато бардът бил прекалено развълнуван, за да продължи. Гняв и властни нотки изпълвали гласа му, когато герои побеждавали зли магьосници. И песните следвали една след друга. Деца от знатни семейства оставяли дарове пред почитания бард. Поръсено с вода бяло грозде, питки със стафиди и мед, кристалночиста студена планинска вода в глинени стомни и златни бокали с пурпурно вино.

Разказването на историята често отнемало няколко дни. За това време се издигала и рухвала цяла цивилизация. След като разказът завършвал, възрастният бард бивал изпращан от многобройните си почитатели и изчезвал във времето също толкова загадъчно, както и се появявал.

Силата на преданието е архетипът, който го поражда. Докато слушат разказа, хората изцяло се потапят в описваните светове. Групов трансцендентален опит и контакт извън измеренията. Феномените, с които бил така добре запознат Питагор, обединявали обществата чрез разказването на предания. Историите, разказвани от бардовете, са вечни теми. Образите в тях са непрекъснато напомняне на исторически

реалности. Те се появяват от въображаеми светове и смисълът им е неподвластен на времето. В ролята си на вестител на вечното море бардът играе ролята на пророк за хората. Самото споменаване на тайнствените светове и техните чудеса очаровало умовете с изгубената връзка с древното минало.

Защо тези специфични образи имат толкова дълбок и емоционален ефект върху нас? Всеки образ е метафора, която в действителност е посетител от забравен свят. Образите ни обсебват и изпълват със странно желание. Те са архетипи, символи, руни, които комуникират с нас направо от непознатото море. Символите са живи разряди от загадъчното море на мечтите, съзнанието, чрез което се съединяваме с нашия свят. Темите, образите и символите продължават да живеят векове, изпълвайки световното съзнание. Архетиповете пътуват от човек на човек като послание от вечността. Те унищожават времето и разстоянието. Всички, които се слеят с архетиповете, се озовават в едни и същи неподвластни на времето места и виждат едни и същи сцени.

Архетиповете се появяват от неизмеримите дълбини на морето от мечти на цялото човечество. Откривани в преданията, те са останки от древни изгубени цивилизации. Тези образи притежават огромна мощ. Архетиповете са квазиматериални реалности, които изискват активното ни внимание и съзидателно съдействие. Огромната армия от образи се проявява чрез епическите поети и има силно емоционално влияние върху обществото. Всъщност именно те са причината технологиите бавно да се движат напред.

Посетители от най-дълбоките кътчета на съзнанието, символите и архетиповете ни стимулират с лъчистата си енергия на виденето и желанието, импулса и мотивацията. Те създават технологиите. Човешките същества от векове са чувствали мистериозния им подтик, каращ ги да вървят напред. Голямото желание на някои от тях е да открият чудесните магически инструменти от легендите, да открият местата, където мечти и природа се „сливат“ в едно материално цяло. Мотивираните пътешественици и мъдрите древни познавачи на природата постигали успешното материализиране на отделни архетипове. Откривани били забравени земи и прочути съкровища. Огромни сребърни огледала били изваждани от покрити с увивни растения лагуни. Подобни на скъпоценни камъни светилници излъчвали студена зелена светлина.

Има и такива, според които мечтите, образите и символите са метафизични еднодневки без аналог в реалността, които нямат

възможност да се материализират. Човечеството е подчинено на всички архетипове и символичен натиск, който извира от неподвластното на времето море. Вълни от мечти се надигат и изпълват ума на хората. Техният потенциал е истинската и плодовита сила, която изпълва света и го кара да се движи напред. Историческите мечти всъщност намират своя естествен материален израз. Великите открития са били предшествани от обсебващи образи и видения, които карат откривателя да продължи делото си. След усилено търсене в тайните на природата, мечтата най-сетне придобива материална форма. Естествената „кореспонденция“ между мечтата и природата представлява общият исторически опит. Несъмнено мечтите за далечни морски брегове са се материализирали чрез откритията на Колумб.

Онези, които притежават способността да дадат израз на мечтите си, имат велики постижения в изкуството и науката. Символи, образи и мечти предизвикват загадъчни видения, които артисти и учени се опитват да преповторят. Точността на успеха им изцяло се определя от точността, с която са реагирали на образа. Артистите и учените се опитват да дадат израз на явилите се в мечтите им символи — всеки със своите собствени изразни средства. Дарът на технологията е резултат както на появилата се от безкрайната съкровищница мечта, така и на артиста, който я възпроизвежда.

Обществото безпомощно се задвижва в огромната вълна образи. Всяка епоха се определя и различава по образите, които провокират „епохалната тема“, или „zeitgeist“. Архетиповете се носят на вълни и неуморно се изразяват и материализират като изкуства и технологии. Макар и метафизични, те намират чисто материално съответствие. Романтичните артисти осъзнават това. Когато изтичащият навън вътрешен опит се слее с течащия навътре външен опит, мечтите изумително откриват материалния си израз.

Мечтите се материализират, когато ги наблюдаваме в естествени условия. Чувствително и внимателно спрямо тази мистична кристализация на мисълта в материя, чудесният и непрестанен поток от съзнание разкрива странните завладяващи прилики и синхронности между видените в мечтите неща и присъствието ни в материалния свят.

Вечни светилници

Всеки символ, артефакт и принадлежност в утопичния свят излъчва светлина. Именно тя се забелязва най-напред от пренесените там земни посетители. Домакинът им радостно обяснява, че „светлината идва отвсякъде“. Това магическо лъчение е светлината на самото съзнание. Митовете и легендите също изобилстват със съобщения за „безкрайна светлина“.

Блестящата красота на митичните „вечни светилници“ стимулира и провокира вечното желание на учените. Безкрайното им сияние си остава техният единствен и най-впечатляващ аспект. Възможно ли е подобна светлина да съществува в материалния свят? Мистерията на вечната светлина не би могла да се открие или повтори на земята. Нашите средства не са в състояние да повторят качеството на идеалното излъчване в Утопия. Тази вечна светлина излъчва радост и предизвиква възхищение. Сякаш нито лъчението й, нито съживителните й тръпки отслабват с течение на времето.

Образът и символът на вечния светилник се среща във всички митологии, колкото и да са раздалечени във времето и пространството. Символът на вечния светилник е обсебващ обект, който желаем най-силно. От него се излъчва безмълвно послание за надежда и живот, което най-много се доближава до божественото.

Древната квалитативна наука вярвала, че някога в миналото на прочутия свят са съществували вечни светилници, и ги е търсила с дълбокото убеждение, че могат да бъдат намерени. Древните изследователи издирвали навсякъде вечни светилници и други подобни „прочути“ съкровища. Най-голямото предизвикателство за тях било да открият, възвърнат или изровят тези лампи. По този начин били открити и описани от заслужаващи доверие натуралисти множество източници на светлина.

Вековете отминавали и от време на време някои учени оповестявали, че са успели успешно да пресъздадат вечните светилници. Според някои бардове от Средновековието съществували земи, в които мечтите буквално се материализирали. На изток се простирали могъщи кралства с безброй чудеса, чиито жители владеели магически технологии. По пътя на тези легенди поел Марко Поло. Наред с материалните доказателства, които донесъл със себе си във Венеция, имало и нови легенди и разкази. Марко Поло разказвал за дворци и царе, кралства и артефакти, екзотични природни чудеса и

аномалии. Цели кервани от архетипове и символи.

В града на великия хан имало стотици рубини, хиляди златни таблички и милиони изправени войници. Марко съвсем недвусмислено заявил, че светещи камъни и магически вещи широко се използвали за всякакви дейности в провинциите на империята. Самият той видял със собствените си очи някои от чудесата. Една от легендите, която обичал да разказва най-много, днес рядко се споменава. Тя е свързана с митичния владетел на изтока — прочутия Предстоятел Йоан.

Предстоятелят Йоан седял в магическа тронна зала, изпълнена със светлина, излъчвана от особени скъпоценни камъни. Тази неземна и вечна светлина правела залата свещена, просветлена, изпълнена с живот и покой. Рицарите му били винаги изпълнени със сила и любов от въздействието на вълшебната светлина.

С помощта на скъпоценните камъни Предстоятелят Йоан научавал за събития, случващи се в далечни земи. Надарен с властта да налага мир и доброжелателност на далечни воюващи земи, той наблюдавал и защитавал със свръхестествената си сила цели райони. Можел да изпрати помощ чрез лъчите от магическите камъни. Прогонвал глада, изкоренявал болестите и възвръщал радостта. Той бил защитник на страни, в които никой не подозирал за съществуването му. Прочутата легенда за мистичния християнски владетел, наричан Предстоятеля Йоан, е с монголски произход. Вечният светилник като един от безбройните архетипове, се среща във всички митологии по света.

Марко заявил, че е виждал как в Кападокия използвали черни камъни, за да получат светлина и топлина. В други части на същия район пък видял „черни масла“, събирани за същата цел от бълбукащи ями в земята. Когато чули това, учените отхвърлили всичките му твърдения. Много след пътешествието му европейците открили въглищата и петрола и разказите на Марко Поло били приети без никакви възражения, Чудото на вечната светлина, Предстояте — ля Йоан и магическите технологии продължавали да вълнуват човешкото любопитство и през следващите векове.

Всички земи и народи пазят вечния светилник в съкровищниците си от мечти. Нордическата митология приписва „вечните светилници“ на гномите, които ги наследили и произвеждали. Използвали ги, за да осветяват обсипаните си със скъпоценни камъни подземни дворци. Всеки светилник си имал име, дадено му още в древността от някой прочут майстор. Изработени от светещи камъни, тези светилници непрекъснато греели в меки цветове и създавали атмосфера на

небивало удоволствие.

Според преданията загадъчните вечни светилници са изработени от недостъпни за хората минерали и елементи. Легендите непрекъснато ни напомнят, че магическите вещества и скъпоценни камъни произлизат от дълбока древност и са останки от изгубения свят. Неопетнени от докосването и пороците на смъртните, те са доказателство за първото сътворение. Техните свойства, почитани като свещени, произлизат от света на мечтите. Преданията разказват, че всички живи същества търсят тези материали. Някои от тях — най-често гномите — ги желаят с безумна страст. „Светещите камъни“ разкриват първичния свят на природата и всичките му чудеса; те са „изгубените елементи“, от които е бил направен този свят.

Твърди се, че магическите елементи все още съществуват в най-дълбоките недра на земята и в тайни планини. За намирането и получаването им са необходими големи духовни сили. „Скритият народ“ винаги вижда онова, което смъртните не могат, и с лекота събира магическите камъни и добива магически метали от древните съкровищници. Гноми, феи, елфи и ангели ревностно пазят тайната на светещите камъни и вечните светилници. Когато хората успеят да се сдобият с тях, винаги настъпват усложнения.

Магическите елементи и светещите камъни са винаги прекрасни за всички, които ги видят. Светлината им е божествена. Загадъчни същества благоговеят при появата им. Човечеството особено много почита и желае тези камъни. Елфите цинично ни напомнят защо сме изгубили първичния свят и чудните елементи, от които е бил съставен той. Вълшебните камъни и метали неизменно са от „забравени минали епохи“. Те са „първата създадена материя“, „свещени камъни“ и „звездни метали“. Те са материята на стария свят.

Преданията разказват, че тези прекрасни елементи са от времето непосредствено след началото на сътворението. Погребани по време на въстанието на ангелите, някои от тях останали дълбоко в земните недра. Други били разхвърляни сред звездите и се носят в звездния прах в очакване на времето, когато ще се върнат отново при хората. Те крият ключа към развитието на човешкото съзнание и изискват единствено смирение, за да могат да бъдат намерени.

Мистичните материали и светещите скъпоценни камъни често се намират на места, където стават природни катаклизми. Светещите камъни се освобождават от древния си затвор от странни събития, които „скритият народ“ разтревожено следва. Той ревниво пази съкровищата си от „тромавото“ човечество. Вълшебните елементи

могат да се намерят в пламъците на вулканичните изригвания, изхвърлени нагоре от тайнствени метафизични дълбини. Някои падат на земята от космоса, като светят и пулсират. Независимо дали са изхвърлени от земните или небесните съкровищници, те обикновено биват откривани от авантюристи и променят завинаги живота им. Обикновено съдбата на тези хора се определя от това какво правят със съкровището си — морален урок за злоупотребата с властта и силата.

В някои предания се описват и мирни начини, по които могат да се открият светещи камъни. Има хора, които нощем виждат езера, светещи с магическа светлина. Когато влязат в тях, те успяват да открият редките „изпълняващи желания“ блестящи скъпоценности. Те могат да се открият само от надарените, които могат да видят как камъните започват да светят, когато са докоснати от лунния сърп. Загадъчни посетители често добавят „зрънце“ магия в смесите на стари обезверени алхимици. Когато търсената рецепта бъде намерена, разтопените метали започват да светят с радостна светлина.

„Изгубените елементи“ даряват притежателите си със странни способности и свръхестествени сили. Тези способности често изискват малко напрежение на мисълта, което води до изпълняване на желанието. С помощта на светещ камък човек може да стане неуязвим или невидим. Други могат да преминават през стени, а трети да летят, да повдигат огромни тежести, да предизвикват мълнии или бури и да извършват нечувани свръхчовешки дела. Мистериозните предмети пряко свързват мечтите и света. Те са прозорци, през които архетиповете проникват направо в нашата реалност. Желанието се усилва. Това са артефактите на Предстоятеля Йоан. Магическите технологии изискват използването на светещи камъни. Те са изгубените талисмани, забравените инструменти, които водят и разширяват човешкото съзнание. Светещите камъни са движещата сила на всяка изгубена технология.

Онези, които ги открият, стават герои или злодеи. Легендите разказват за намирането и изгубването на загадъчните елементи. Те могат да бъдат открити, дадени или откраднати. Всеки начин на получаването им си има своите последствия. Магическите пръстени се дават на смирените от ангели. Мистични огърлици се даряват на деца заради извършени добри дела. Това са награди от гноми, феи и духове. Малките деца и смирените старци често случайно се натъкват на магическите предмети, нарочно подхвърлени от „скрития народ“.

Светещите кристални скъпоценности често попадат у хора, които влизат в странно светещи пещери при случайни обстоятелства.

Странници, изгубили се в някой буря, попадат в пълна с вълшебни светещи съкровища пещера, чието място после никога не могат да си спомнят.

Има и такива, които от жажда за власт се стремят да придобият изгубените елементи със зли магьосничества. Има загадъчни алхимици, които нощем случайно се натъкват на странни минерали и ги отмъкват от „свещеното им вечно жилище“. Използвайки техните изключителни „лечебни и химични свойства“, докато не се освободи пазената в тях магия, те често се превръщат в ужас за цялата околност.

Злите алхимици, обърнали гръб на свещения повик, се обръщат срещу реда и се стремят да заграбят цялата власт. С помощта на магия успяват да заробят населението и се превръщат в символи на опасностите, свързани с неправилното използване на магическите технологии. Обикновено някой непокорен добър магьосник призовава герой, който да унищожи злия алхимик. В прочутите битки винаги срещу магията се изправя магия — героят също разполага с могъщ талисман, с чиято помощ да победи. Ключът към победата в битката е любовта. Тя кара камъните да светят. Алчни и безскрупулни ловци на съкровища ги крадат от забравени храмове и измъкват от очите на идоли сияещи червени камъни с грубите си стоманени ножове.

Когато „вълшебните елементи“ се губят, това става поради лоша употреба или гордост. Често биват взети от порочните си притежатели от загадъчни защитници и покровители на човечеството. Завистливи и нещастни глупаци случайно изпускат откраднатата награда в кладенци, морета, огнени езера или пукнатини в леда. Вълшебните елементи и светещите скъпоценни камъни често се губят, след като заслужаващи хора биват благословени от магията им. Хората сякаш не са в състояние да ги запазят.

Загубата винаги е съпроводена с голяма мъка и съжаление. Загубилите ги винаги биват отбягвани, а в селата им ги очаква безрадостно и сиво бъдеще. В последните стихове на разказите винаги следва обещанието, че рано или късно вълшебните предмети ще се появят отново. Изразява се надеждата, че преоткриването на изгубените елементи ще гарантира светло бъдеще. Винаги има знаци, по които можем да разберем появата им на земята. Революцията в световното съзнание винаги се нуждае от светещи камъни.

Загадъчните „изгубени елементи“ и „светещи камъни“ непрекъснато се появяват от най-древната памет на човечеството. Повторната им поява в символичния лексикон на обществото е непреодолима. Най-великите теми в съвременната научна фантастика

по произход са древни колкото света. Техните символи, макар и осъвременени и променени, имат дълбоки корени. Архетипните образи на вечния светилник и магическия елемент се появили отново в серията „Зеленият светилник“ от 30-те. В комиксите вечният изумруден светилник от друг свят разкрива мощта си на човека, който справедливо носи магически пръстен. Зареден с вечната светлина на светилника, рицарят се заклева да предпазва света от злото, след което научава тайната психотронна сила на пръстена си.

И докато образите на Предстоятеля Йоан и прочутата му тронна зала осветява умовете на онези, които са чули историята му, съществува една нова, неочаквана и документирана материализация.

Този така драматичен епизод в човешката история все още изисква пълно библиографско проучване. Има един случай — истинско психо социално събитие, в което архетипът се срещнал с човешкото желание в материална форма.

Светеща скала

В края на Средновековието били най-внезапно и неочаквано открити най-различни забележителни „светещи скали“. Находките се появявали една след друга от планинските райони на Централна Европа. Намирали ги обикновените местни жители. Приближавали ги боязливо, с чисто детско любопитство, и виждали невъзможното. През самите скали на планинските склонове се излъчвала силна и необичайна светлина. Сякаш самият склон светел! Зелена и синя светлина била забелязвана сред познатите скали след залез-слънце. Според съобщенията тя била ярка — далеч по-ярка от светлината на пълната луна.

Повечето от първите късметлии, направили тези открития, не били учени или занаятчии. Обикновено това били пастири, планински селяни, поклонници и скитници — онези невинни души, които според преданията често са посещавани от ангели, за да получат някакво послание. Светещите скали сякаш били прозорци на някакво подземно царство, разположено може би в неизвестна пещера отдолу! Хората прекарвали по цели нощи в абсолютен захлас, загледани в светлината — прекрасна, величествена и непозната, носеща със себе си атмосферата на друг свят.

Това било ново откровение, нов вид светлина, чийто източник не бил огънят. Скалите излъчвали ярка светлина, достатъчно силна, за да освети лицата на взиращите се с невярващи очи хора. Макар че блестяла с часове без никакъв източник на енергия, тази студена скална светлина не изчезвала! Открилите странните скали вярвали, че са удостоени с чудодейно посещение и са получили отговор на изгарящи душите им въпроси.

От различни части на света започнали да се появяват разкази за светещите скали. Някои получили имена. Някои били свързани с един или друг светец. Трети просто получавали имената на онези, които са ги намерили, или пък на местността, в която били изкопани. Неколцина смелчаци се решили да ги изследват. Отделни парчета били отнесени в домовете им. Макар и отделени от основната скала, те продължавали да осветяват домовете с невижданата си студена светлина. Неумиращ огън. Студена, чиста и безкрайна светлина!

Повечето от камъните произлизали от познати райони, но въпреки това никой дотогава не ги бил забелязвал да светят. Съществували безброй възможности за наблюдение на яркото и

спонтанно излъчване. На защо никой досега не е съобщавал за тези чудеса? Нима никой не е виждал светлините до този момент? Пастирите, които често минавали по тези места, кръстосвали едни и същи пътища от векове. И въпреки това никой от запознатите и с най-малката подробност на местностите не е виждал нищо необичайно. Тази дълбока и обърквща загадка формирала допълнително доказателство относно светещите камъни — доказателство, което ги обгърнало с още по-неотразима аура.

Очевидно било, че става дума за божествено вдъхновени събития, за истински нови сътворения. Това допълнително усещане още повече засилило славата им в общественото съзнание. Духовенство и монаси били омагьосани и смирени пред идеята, че науката и теологията не са отделни неща, както се приемало от повечето хора. Архетипът, фантастичното желание и материалната реалност се слели в едно цяло.

Светещите скали предричали наближаващото зазоряване — може би на нов Век на светлината! За хората от онова време феноменът бил материално доказателство на древната вяра. Славата на светещите кристали породила любопитна форма на култ. Приемани за божествен знак, те били показвани на всички, независимо от произхода им. Катедралите ги показвали на простия народ. Камъните се разглеждали като светини и към тях се отнасяли като с реликви. В дворовете на кралете се устройвали частни изложения, съпроводени с най-пищни литургии.

Те били ново обещание, мълчаливо успокоение. В атмосферата на благочестивото мълчание чудодейните камъни излъчвали своята нереална зелена или синя светлина за почуда на всички присъстващи, вперили благоговейни погледи в тях. Някои камъни били изключително ярки и според сведенията светлината им била много по-силна от светлината на пълната луна. В някои случаи се съобщава дори за яркост, наподобяваща слънчевата — и тези твърдения се потвърждават от видни авторитети от онова време. Хората, гледащи със страхопочитание камъните в потъналите в мълчание катедрали, очаквали метафорични отговори на въпросите си. Трудно можело да се помисли, че някогашните учени разделяли вътрешния свят и външната природа и наричали едното „фантазия“, а другото — „реалност“.

В ясната светлина на чудните скали имало някакво силно усещане за изгубен чист свят и неговата прекрасна искряща жизненост. Сякаш всички учени, приближили блестящите камъни, били обзети от някаква нова и поразителна атмосфера. Вперил поглед в изумително ярката и сякаш безкрайна светлина, човек имал

усещането, че божественото проявление свети през „покварената материя“. Това била светлина от смъртта — пълна антитеза на парадигмата за огъня. За получаването на светлина не била нужна смъртта на нещо живо. Светлината не била плод на изгаряне на гориво, не представлявала душата на зелената гора. Тази материя не била „покварена“, а била съвсем друг рядък вид, описан в най-големи подробности единствено в древните легенди и предания.

С всяка нова находка на светещ минерал се добавяло поредното доказателство за древното вярване, че съзидателната светлина не е напуснала света на сълзите. Там, където смъртта властвала над всичко, светлината на тези редки камъни възвестявали радостната вест, че божествената любов продължава да се стреми към човечеството. Онези, които изучили и описали преживяното със светещите скали, със сигурност можели да сравнят яркостта им с яркостта на свещите и огньовете. А когато свързали светенето на странните скали с лунната и слънчевата светлина, това не е било израз на научен примитивизъм или емоционален изблик.

Изумяваме се, когато си дадем сметка колко много са били тези находки в зората на Ренесанса. Тайни алманаси и ръкописи, намирани с огромна трудност и често във фрагментарен вид, съдържат безброй разкази за тези открития — остатъци от забележителните събития от миналото, което винаги намира начин да превъзмогне забравата.

Умовете на учените размишлявали под въздействието на видяната мечта за нови технологии. Било нужно време, за да могат напълно да се разработят чудесата, които можели да се постигнат при подходящото използване на тези камъни. Дали камъните отговарят на мислите? Извършват ли действия от разстояние? Ще могат ли да се използват за вдигане на тежки предмети? Да направят човек невидим или неуязвим? Много показателно е, че онези, които търсели приложение за светещите камъни, използвали същите архетипове от легендите, които да насочват усилията им.

Сега мнозина се завтекли в планините да търсят светещи скали. Били открити множество разновидности, но само няколко излъчвали рядката светлина като намерените по-рано. Големи кристали флуорит и барит били откъртвани от склоновете на планините. След като се излагали на силните слънчеви лъчи, те били премествани в тъмни помещения за изучаване. В ръцете на секуларните учени, които търсели чисто механично обяснение на явлението, сравнително слабото лъчение на тези кристали си оставало неразгадаемо. Те не можели да се сравняват с намерените по-рано. Думите и логиката не

успявали да обяснят онова, което им разкрила природата.

Учените от късния Ренесанс търсели по цял свят още образци на чудните светещи камъни. Били намерени множество примери на тези флуоресцентни феномени и на науката не й оставало нищо друго, освен да съпоставя данните. Търпеливо и методично била събрана огромна колекция от най-различни минерали и описания. И все пак, никоя от по-късните находки не можела да се сравнява с онези забележителни събития от миналото, когато били открити прочутите светещи камъни на Европа.

Подобно единодушно религиозно отношение към феномена не било наблюдавано никога повече. И наистина е любопитно, че силата на светене на намерените по-късно камъни — предимно барит и флуорит — не можела да се сравнява със светлината на откритите по-рано. Оригиналните камъни се появявали в дворовете на различни благородници през целия Ренесанс и всеки владетел жадувал да ги притежава. Техните появи и изчезвания следвали възхода и падението на силата им. Невъзможно било да се проследи местонахождението на тези редки камъни, чиято излъчвана светлина била толкова силна, че „плашела“. Други подобни открития в Европа така и не били направени.

При липсата на по-късни съобщения, тези камъни си остават необясними. От време на време някои от тях се появявали през следващите векове, но наистина големите източници на естествена светлина като че ли отново помръкнали. В това отношение ученият е изправен пред загадка. Каква е причината за тяхната поява и изчезване през вековете?

Нова светлина

Когато през 1669 бил открит елементът „phosphoro“, уплашеният алхимик Бранд се проснал на земята и започнал мълчаливо да се моли. Често го изобразяват именно в това положение в момента на откритието. Интересът към светещите камъни и други свързани с тях феномени винаги се повтарял всеки следващ век. Особено силно това се отнася за XVIII век, когато интересите били свързвани най-вече с биолуминесценцията. Светещи насекоми, плесени, корали, риби, гъби и т.н. Тяхната светлина не била нито вечна, нито силна. Въпреки това тя отново била приветствана, но не с религиозното страхопочитание, характерно за онези първи чудодейни прояви.

Появили се хора, които започнали да свикват с „разочароващата“ природа на търсенето и откритията. Тази тъжна тенденция се превърнала в „очакван резултат“ на вярата във всички въображаеми артефакти. Разочарованието и безнадеждността започнали да се свързват с търсенето на архетиповете в материалния свят. Въпреки това някои големи открития продължавали да отхвърлят този негативен светоглед и оправдавали онези, които все още очаквали заобикалящия ги свят да им поднесе нови и нови изненади.

В края на XVII век някой си Стийли открил тайнствен светещ камък в Кънектикът. Живеещият по онова време в Източен Хадъм Стийли попаднал на един наистина прекрасен скъпоценен камък, който според твърденията му излъчвал неимоверно количество светлина. Споделил на четири очи с хазяина си Ноултън, че скоро ще може да го достави тайно. Наричал камъка „гранита“ и обяснявал, че двамата могат да си поделят огромна сума и да забогатеят, стига да запазят тайната до подходящия момент. Очевидно Стийли намеквал, че е открил голямо находище на белия материал и така засилил нетърпението и очакванията на хазяина си.

През нощта Стийли донесъл в пансиона „белия заоблен гранит“, увит в дебело парче плат. Въпреки опитите си да скрие камъка, той светел с изключително ярка пронизваща светлина. В тъмното светлината ставала толкова невероятно силна, че сякаш засенчвала слънчевата. Камъкът бил скрит в мазето на къщата, „където нямало никакви прозорци“. Там Стийли „работел върху него нощем“, като го подлагал на въздействието на различни химикали.

Въпреки дебелите каменни стени, светлината „се излъчвала направо през тях“ и стигала до поляните навън. Пронизващата й сила

била толкова голяма, че цялата къща сякаш се осветявала от пожар и се виждала от голямо разстояние. В допълнение към тази мистерия, около къщата и камъка се разнасяли високи и продължителни звуци, наподобяващи гръм. Стийли заявил, че звуците излизат от камъка. Той се трудил върху него всяка нощ, докато станало невъзможно да се пази тайната от съседите. Ноултън решил, че камъкът е омагьосан с някаква индианска магия и гневно предупредил Стийли да престане със злите си деяния.

Стийли увил камъка в оловен лист, маскирал се и избягал с кораб от града. Силната светлина на камъка, съпроводена с мощна буря, разкрила тайната му. Смята се, че суеверните и изплашени от проклетия камък моряци просто го изхвърлили заедно с притежателя му през борда. Стийли така и не стигнал до Англия. Камъкът, естествено, се изгубил.

Загадъчният голям камък бил изкопан от склоновете на един хълм, който бил добре познат на жителите на Източен Хадъм. Водейки се по описанията на вече покойния Стийли, местният свещеник открил мястото. Свещеникът е същият господин, човек с безукорен характер и пословична честност, който по-късно описал цялата случка. Той разказва за загадъчния гранит като за реално съществуващ факт с абсолютна увереност.

Свещеникът споменава, че върхът на хълма често се превръща в прицел за мълниите и че често се чували силни гърмежи независимо какво е времето. Коренното население смятало цялата местност за свещена, а пуританите вярвали, че хълмът е свърталище на зли сили, ужасно се страхували и го заобикаляли. Никъде другаде не се съобщава за странната субстанция.

Макар и да изглеждат напълно фантастични, подобни камъни били виждани в Нова Гвинея от множество търговци, който успели да проникнат във високите части на планината Вилхемния. Тези авантюристи разказват, че местните селяни използвали големи „каменни топки“, с чиято светлина прогонвали нощния мрак. Огромните светещи камъни били изключително ярки и приличали на „окачени луни“. Изпълвали околната джунгла с лъчите си и придавали на цялата местност странен сюрреалистичен вид. Когато открили източниците на светлина, участниците в експедицията били поразени. Огромните бели топки, разположени на високи подставки, светели със силата на електрически лампи. Светлината им не отслабвала с времето.

Друго такова сведение ни дава прочутият австралийски писател Йън Айдрийс. Докато му разказвали историята на страната си,

старейшините на аборигените споменали за „бооясс“. Това били големи каменни топки, които светели със свръхестествена магическа светлина. Знаело се за три подобни каменни „скиптъра“ в района. Разположените на високи подставки от бамбук бооясс излъчвали толкова ярка светлина, че тя буквално обгръщала всичко наоколо. Когато се издигал към небето, камъкът проблясвал със студена зелена светлина и по този начин се „зареждал“. Селата се осветявали със зеленикавобялата светлина, която била толкова ярка, че се виждала далеч в морето.

В дневника на конквистадора Барко Центенера от 1601 г. се разказва за подобен (ако не и същия) каменен светилник във формата на топка. Действието се развива в град Гран Моксо в Парагвай. Споменава се за откриването на огромен каменен пиедестал с височина около 7–8 метра, върху който била поставена огромна каменна топка, която блестяла толкова ярко, че осветявала намиращото се наблизо езеро и населения район.

Английският полковник П. Х. Фосет съобщава за слуховете за градове в същите южноамерикански джунгли, чиито жители използвали подобни странни начини да осветяват домовете си. Говори се за абсолютно същата странна студена зелена светлина, излъчвана от поставени на високи стълбове каменни топки. Известният с крайната си честност полковник Фосет жертвал живота си, докато търсел руините на тези изгубени градове. Според него това били „съвременни останки“, запазили забравеното знание на много по-древни цивилизации.

Има хора, които твърдят, че са се сдобили с парчета от тези легендарни камъни. Прочутият художник символист Николай Рьо — рих предприел през 1925 г. пътешествие в Монголия, след като научил от монаси за съществуването на прочут камък, „паднал от Орион“. Успял да се сдобие с камъка в манастира, където се пазел, и започнал да твърди, че е открил изумителните му способности да разширява ума. Николай и Елена Рьорих съпроводили парче от камъка до един съседен манастир, където бил поставен в специално хранилище.

Рьорих пише, че тези свещени камъни, елементи от първичния свят, излъчвали ясно изразена съзнателност. Монасите говорели за способността им да „запазват мира и да издигат съзнанието във всички посоки“. В онези планински земи неподвластните на времето традиции са запазили онова, което е било изтрито през вековете в Европа. Възможно ли е това да е същият камък, за който съобщава Марко Поло? Или някой от „магическите камъни“, използвани от предстоятеля Йоан? Семейството се завърнало у дома и кодирало

истината за забележителната находка в серия изпълнени с мистика книги („По кръстопътищата на Изтока“, „Легенда за камъка“, „Дом на светлината“).

Електрически скали

Съвременната специализирана литература е изпълнена с безброй изследвания върху феномените на луминесценцията и фосфоресценцията. Всички те търсят механистични обяснения за забележителната способност на някои материали и апарати да излъчват светлина. Въпреки тези академични спекулации, феномените на излъчването на светлина и фосфоресценцията изразяват самата същност на най-съкровените ни мечти и свързаните с митовете желания. Странни светлинни източници от дълбините на легендарните постижения на древната магия, завладяващите архетипове, които надхвърлят нашите обикновени интелектуални търсения. Въпросът защо самото им споменаване ни изпълва с огромно страхопочитание има далеч по-дълбоки корени.

Всяка следваща технологична епоха неизбежно се съпровожда с появата на нови забележителни светлинни източници. От втората половина на XIX век до средата на 30-те се появили какви ли не устройства за осветление. И макар че огромната част от тези „светилници“ принудително генерирали енергия, имало и такива, за които това не се отнасяло. По-нататък ще видим, че легендите за „изгубените магически елементи“ и „светещи скали“ се основават на истина.

През 1910 г. електроинженерът д-р Томас Хенри Мъри започнал проучвания върху въздушните генератори на статично електричество. Успял да получи годна за употреба електрическа енергия от електростатичното поле на Земята. Мнозина други изследователи получили подобни резултати във века преди д-р Мъри. Архивите са пълни с патенти на „въздушни батерии“ (Вайън, Уорд, Дюи, Паленскар, Пенък, Плаузен). За забележителната им ефективност трябвало само да бъдат издигнати на подходящо място. Всеки модел се различавал по начина, по който извличал електричеството от атмосферата. Някои от тези въздушни батерии задоволявали енергийните потребности на малки фабрики и телеграфни станции.

Д-р Мъри бил запленен от идеята за добив на електрическа енергия направо от околната среда. Първите му примитивни опити го възнаградили със скромно количество електричество от първата му въздушна батерия, което било достатъчно да произведе щракащи звуци в телефонна слушалка. Започвайки с това устройство, д-р Мъри постепенно го развил до степен да извлича достатъчно електричество,

за да запали малка неонова „дъгова лампа“. Бил окуражен, но не и доволен от резултатите. Трябвало да има начин да се добива много повече енергия от въздуха.

Системите, извличащи статично електричество, задължително са издигнати високо във въздуха и заемат много голямо пространство. Някои дизайнери използвали големи балони, в които поставяли кондензатори. Други просто използвали неподвижни структури — големи екрани, поставени на върха на някоя планина, или високи стълбове. Бенджамин Уорд използвал поразителния „насочващ парашут“, който „подкарвал“ електростатичните ветрове. При събирането на електростатичните заряди въздушните батерии зависели от повърхността и площта на структурите, върху които се намирали. Колкото по-голямо било устройството, толкова по-голяма била и наличната електрическа мощност. Мъри искал да миниатюризира тези конструкции. А за тази цел се нуждаел от революционно нов подход към проблема.

Докато изучавал изходната мощ на устройството си, той открил една особеност на естественото статично електричество, която поради една или друга причина била пропусната от останалите изобретатели на въздушни батерии. Електростатичната мощност пулсирала. Разбрал за това „статично пулсиране“, докато слушал през свързаните към телефонните жици слушалки. Шумът се появил като равномерно силно бучене. Първата „вълна“ заглъхнала, следвана от многобройни „отливни вълни“. След малко всичко се повторило. Статичното електричество прииждало „като океански вълни“. И наистина, предизвикваният от него „бял шум“ звучал като прибой!

Тези особени вълни не се появявали „с точността на часовник“, а точно като океанските вълни следвали свой собствен график. Д-р Мъри бил убеден, че изпълвали целия свят. Стигнал до заключението, че те представляват естествения „ритъм на вселената“. Тази заинтригуваща характеристика предполагала, че малки количества пулсиращи електростатични заряди могат да се използват за предизвикването на силни вибрации в голям „резервоар“ на напрежение. Получената по този начин енергия би могла да се използва за промишлени цели. Но експериментите в тази насока не се оказали много обещаващи.

Д-р Мъри смятал, че естествените електрически енергии на Земята се получават от минералите в нея, и затова започнал усърдно да ги изучава. Където и да отивал, първата му работа била да започне да събира минерали. Постепенно събрал доста внушителна колекция.

Всеки от образците бил изследван в малката му лаборатория, с цел да се открият евентуални нови електрически свойства, които биха могли да покажат доколко идеята му е правилна.

В първите му предположения имало известна истина. В зората на радиото за улавянето на сигналите се използвали кристали. Тесла е може би първият, който обявил, че кристалите на селения са в състояние да уловят особените лъчи, с които се занимавал по онова време. По-късно различни изобретатели твърдели, че са „открили“ метода за регистрация на сигналите чрез кристали.

Този действително солиден метод използва кристали за „улавяне“ на радиосигнали. Тънки жици (наричани „котешки мустаци“) се заканват към специфични „чувствителни точки“ на повърхността на кристала и се настройват с помощта на малка макара. С помощта на този детектор могат да се улавят радиосигнали, без да се използват батерии. Когато се включи към антена, заземен прът, тунер и слушалки, получената „кристална система“ се превръща в средство за получаване на силни радиосигнали. Мнозина от нас сме имали такива устройства като деца. Те са все още популярни и могат и до днес да се купят за няколко долара.

Тъй като кристалите били ключът към по-доброто приемане, експериментаторите се заели да претърсят минералния свят за нови и по-чувствителни кристали. Ранните списания по радиотехника обяснявали на нетърпеливите ентусиасти как да монтират специалните радио чувствителни кристали. Имало няколко любими видове, по които залитали повечето любители. Главният фаворит бил галенът — сребристосиният кристал с блестяща, приличаща на метал отразяваща повърхност. На второ място се нареждал пиритът, известен също като „златото на глупците“. Като радио детектор, пиритът дава доста силен сигнал. Някои предпочитали молибденита — кристал, който е особено чувствителен към инфрачервените лъчи, както и към радиосигналите. Аматьорите винаги опитвали нови и нови видове, за да решат кой усилва получените сигнали най-много и осигурява най-чисто приемане. Всеки си имал любим кристал. Малцина обаче знаели защо в това търсене на „светещи кристали“ се криела мистерия!

С напредването на технологията някои изследователи открили, че при комбинирането на кристалите се получава по-добро усилване. Когато парчета карборунд и силиций се закрепят едно до друго с малки пружини в метална тръба, сигналът става невероятно силен. Батерии със слабо напрежение превръщат тези минерални детектори в усилватели — първите по рода си приемно-предавателни устройства.

Били направени доста опити с биминерални и биметални хибриди, които показали добри резултати. За още по-силно увеличаване на силата на сигнала се използвали най-различни комбинации — минерал метал, минерал, минерал и дори множество минерали, свързани за два различни метала.

В някои детектори се използвал радиоактивния минерал карнотит. Това много засилвало проводимостта, което пък водело до невероятно усилване на сигнала. Същият резултат се получавал и когато въздушните батерии и котешките мустаци са свържат с аутонит — друг слабо радиоактивен кристал. Имало дори малки фирми, произвеждащи синтетични кристали („радиоцит“ и „русонит“). Твърдяло се, че използването им давало най-добри резултати. Постепенно в списанията започнали да се появяват и множество други чувствителни материали — естествени и редки, както и синтетични.

В светлината на всички тези чудеса частни и правителствени лаборатории започнали истинска надпревара в изучаването на минералния свят. Отново било направено откритието, че този свят не е никак прост, а загадъчен и специфичен за конкретното място. Всяко находище се характеризирало с уникални комбинации и смесица на минерали. Характерните особености на един и същ минерал могат да варират в зависимост от местонахождението му.

Галенът например съдържа следи от специфични елементи, които са напълно различни според находището. Оказало се, че галенът от някои находища в Канзас дава изключително чист и силен сигнал. Тази богата на германий разновидност далеч превъзхожда останалите образци на същия минерал. Освен това, кристалите от Канзас се различават и по външен вид от откритите другаде с характерния си синьо-зелен оттенък.

Земна енергия

Кристалните композиции били водещата радио технология в началото на XX век, макар че слушането на радио през подобни устройства е тръпка и до днес. Звуците са изненадващо ясни и силни. Един възрастен съсед разказваше как прачичо му успял така да настрои приемника си, че „музиката се чуваше из цялата къща“. Повечето радиоприемници с кристали били без захранване. Написаните за тях студии са достатъчни за събирането им в няколко обемисти тома.

Аномалната сила на получените чрез кристалите радиосигнали е тясно свързана с дизайна, проводимостта, качеството на кристала, площта на антената и заземяването. В много случаи може да се мине и без антена, стига заземяването да е „правилно“. Всъщност приемането на сигнали е възможно без антена, но не и без заземяване. В случая важна е именно връзката със земята.

Аматьорите отново откриват, че специфични точки на земята излъчват радиосигнали, които са достатъчни, за да захранят високоговорители! Неотдавна трима независими изследователи показаха, че сигналите от кристално радио единствено чрез заземяване са шокиращо силни. Получената от приемниците мощност била толкова голяма, че се наложило да се сложат колони с възможност за намаляване на звука!

Според съобщенията, получените чрез кристалите радиосигнали всъщност като че ли „стават по-силни“ с времето. Това странно засилване е било отбелязано от множество изследователи. Схемата следва „вегетативния растеж“, наблюдаван от Райхенбах при неговата енергия од и открит от Стъбълфийлд в неговите „земни електрически вълни“. Вегетативният растеж се проявява като постепенно усилващ се сигнал, който при максималната си мощност достига до плашещи величини. В един от случаите сигналът бил толкова слаб, че имало нужда от слушалки. В рамките на няколко дни обаче слушалките трябвало да се заменят с малък високоговорител, който на свой ред отстъпил на доста по-голям. Накрая се налагало големият високоговорител периодично да се изключва, защото съседите започнали да се оплакват от „нетърпимо гърмящия звук“. Тук имаме вегетативно усилване на сигнала, а не някаква електрическа характеристика.

Кристалният радиоприемник може да се разглежда като тунер на

кристална од, при който радиосигналите и другите електрически стойности са само епифеномени (Майнке). Да си спомним, че Райхенбах се е надявал да използва од в неизискваща електричество технология и че въз основа на това по-късните пионери в областта на радиониката успели да проектират приборите си. Инженерите от началото на XX век все още не разбирали активната поява на тези фундаментални енергии във веригите им, както го правели предшествениците им в телеграфната индустрия.

Идеята за получаване и използване на „земна енергия“ е обвита в секретност. Какво би станало с нефтените компании ако дори само заподозрат какво огромно количество може да се вади направо от земята в определени точки? Тази енергия започнала да се „появява“ в годините на телеграфа. Доброто разполагане на заземяващите плочи позволявало на линиите да работят със захранване единствено от земята. Някои телеграфни линии продължавали да работят, макар че батериите им били „изсъхнали и мъртви“ от години! Още като тийнейджър разговарях с един инженер, който е виждал подобна работеща система. Гледката толкова го впечатлила, че успяла да развие онзи рядък интерес към неизвестното и до края на живота си човекът не престана да се интересува от подобни аномалии. Множество статии от XIX век описват феномените в най-малки подробности.

Принципът може да се демонстрира с помощта на заземени пръти и галванометър. Да, в земята наистина има огромно количество енергия, достъпна само на определени места. Но истинският и фундаментален характер на тази енергия е под въпрос. Повечето висококвалифицирани изследователи отбелязват, че земната енергия не „започва“ като електричество. То се появява едва след няколко естествени етапа на трансформация. Вегетативен растеж. За него свидетелстват и старите телеграфски линии, при които измерената електрическа мощност не е достатъчна за активността, която се наблюдава по-късно при компонентите им. Особено много това важи за забравените химически телеграфни системи, при които успешното предаване на силни сигнали едва ли се дължало на електрическия ток.

Забравеното умение за избиране на „специални места на земята“ започнало да се възражда сред радиолюбителите. На земята няма две точки, които да са напълно еднакви. Можете да се убедите сами, като се поразходите из градината около дома ви с две метални пръчки и прост галванометър. Опирането на въглеродната и желязната пръчка до земята регистрира токове САМО когато попаднете на определена

точка. Невероятно е, че някои от изключително активните точки се намират непосредствено до такива, при които датчиците изобщо не реагират. Ефектите забележимо се засилват, независимо от разстоянието между прътите.

Тези ефекти по никакъв начин не могат да се определят като „електролитни“ или „батерийни“, тъй като условието за най-добро извличане на енергия по този начин е сухата почва. Ефектът изчезва, когато почвата се напои с дъждовна вода. Нещо повече — измервателният уред ще „закове“ единствено когато е направен правилният контакт. И ще продължи да показва стойността, докато не се махнат пръчките. Подобни електрически разряди могат да продължат цели месеци!

Махането на пръчките води до още по-поразителен феномен. Датчикът пада до нула и не отчита отново, дори да поставите пръчките на абсолютно същото място. Достатъчно е дори само да повдигнете за миг едната пръчка. Земната енергия се оттегля по начин, предполагащ „биологично раздразнение“. Можете лично да си доставите удоволствие и да се убедите във всичко това със съвсем прост апарат.

Шведският камък

През 1911 г. д-р Мъри заминал за Швеция като мисионер на мормонската църква, като през лятото посетил родителите си. Често правел излети из прекрасните зелени ливади и сините планински хребети, по време на които търсел и събирал още минерали за колекцията си. Именно тук, в историческото отечество на гномите, попаднал на неочаквано съкровище. И именно този момент от биографията го отделила от легендите и преданията.

По време на една от експедициите си д-р Мъри открил мек сребристобял минерал, който веднага привлякъл вниманието му. Въпреки големите трудности, които срещнал при събирането на нужните инструменти и за най-прост лабораторен анализ, Мъри открил, че сребристите парчета имат способността да изправят тока. Когато сребърните клеми докоснали минерала, камъкът предавал тока от батерията в една посока. Мъри сметнал, че минералът може да се окаже подходящ като нов материал за радио индустрията, така че се запасил с достатъчно количество от него, преди да потегли обратно към Америка.

Д-р Мъри така и не споменава никакви подробности около „откривателската“ част на тази история. Просто споменава, че е добил минерала от два различни източника в Швеция. Първите образци били кристали, намерени в оголената скала на склона на един хълм. Вторият — фина бяла пудра — бил събран от някакъв железопътен вагон в Абиско. Двата материала били идентични по състав. Няма съмнение, че д-р Мъри умишлено крие местоположението на находищата и е възнамерявал да ги използва в бъдеще.

Надареният с изключително странни електрически свойства камък се оказал голяма изненада. Д-р Мъри го използвал като кристален детектор на радиосигнали и бързо открил няколко неочаквани феномена. Минералът толкова много усилил сигналите, че токът унищожил слушалките му. След това Мъри настроил изходната мощност така, че да е подходяща за много силен високоговорител. Изборът, на която и да е станция водел до получаването на изключително силен звук без нуждата от външно захранване! Фактът, че кристалните радиоприемници не се нуждаели от външно захранване, за да постигнат тези нива на активност, подсказал последвалите експерименти. Преценката му за минерала е мистична. Обърквацият му коментар дотогава нямал аналог в света на

електротехниката.

„Попаднах на способен да улавя радиовълни минерал със свойства сам да усилва сигналите.“

Освен това наблюдавал ярки синьо-бели искри, танцуващи по жиците около минерала. Мистерия! Невероятно! Камъкът предизвикал куп теоретични „проблеми“. Всяко устройство „със способност само да усилва сигналите“ би трябвало да черпи енергията си отнякъде. Но какъв е тогава източникът на „шведския камък“? Такъв просто нямало.

Без да е в състояние да открие отговора, д-р Мъри модифицирал теорията си за земното електричество. Стигнал до заключението, че естественото земно електричество изцяло се дължи на особени минерали, подобни на намерения от него. Минералите, разсъждавал той, могат да модифицират някакви по-фундаментални енергии на земята. При този процес се натрупва електрическо напрежение, което е и причина в Земята да има постоянно електричество. Това може би обяснява и защо статичния заряд на Земята „приижда“ на отделни вълни. Каквато и енергия да натрупва заряда в минералите, тя е очевидно пулсираща.

Това особено поведение на минерала било напълно безпрецедентно. За него не съществували никакви електрически обяснения. Въпреки неспособността си да проумее защо камъкът е способен на подобни чудеса, д-р Мъри продължил експериментите си. В процеса на работа направил няколко модификации на първоначалната си теория. Основавайки се на силната си интуиция, през 1914 г. той завършил докторската си дисертация, в която постулира съществуването на „море от енергия“, което в бъдеще може да задоволи всички енергийни нужди на човечеството.

Звездните пещи

Всички тези събития са от недотам познатите години от младостта на д-р Мъри. Оженил се през 1917 г. Сменил няколко работни места като инженер, като не преставал да преследва мечтата си да открие начин за извличане на енергия от земята. Между 1914 и 1921 г. д-р Мъри не бил в състояние да продължи с експериментите си — работата и семейният живот поглъщали цялото му време. Кариерата му била доста престижна за времето си. Работел едновременно като конструктор и инженер за Енергийната и осветителна компания на Юта, инженер на строителна компания „Феникс“, заместник главен инженер на строителната компания „Арастард“, както и главен инженер на отдел в телефонната и телеграфна компания „Маунтин Стейтс“.

Обхванат от внезапно вдъхновение, той се заел да работи с открития от него минерал и усъвършенствал измайстореното вече устройство — цилиндър с диаметър 20 см и височина 15 см. С помощта на антена и добър заземителен прът д-р Мъри успешно захранил 100 ватова лампа с нажежаема жичка и 655 ватов нагревател. Било установено, че с по-дълбоко забити заземяващи пръти се получава по-ярка светлина. Светът чул за д-р Мъри през 1925 г., когато започнал да прави чудеса с новия си „енергиен приемник“ в Солт Лейк Сити.

Няколко местни жители били свидетели на експериментите му. Видели, че мощността се засилва, когато пръчките за заземяване се забивали по-дълбоко. Мъри се обърнал към някои утвърдени учени с надеждата, че откритието му ще бъде разгледано обстойно в някоя по-голяма научна лаборатория. След това се сетил, че най-разумно е да установи връзка с представители на енергийната промишленост, които биха имали интерес да разгърнат революционната му технология.

През октомври 1925 г. д-р Мъри поканил представители на клона на „Дженерал Електрик“ в Солт Лейк Сити, за да представи официално откритието си. Демонстрациите протекли като предишните. Д-р Мъри показал, че изваждането на пръчките от земята или свалянето на антената води до намаляване на мощността, което доказва, че източникът й е външен. Действието на устройството било наблюдавано и от неколцина квалифицирани представители на университета „Брайгъм Йънг“. Д-р Мъри позволил на инженерите да огледат и разглобят цялото устройство, за да се убедят, че няма

никаква измама. Те дори отворили цилиндъра, за да се уверят, че вътре няма скрити трансформаторни макари или батерии, които да произвеждат огромното количество енергия. По време на тези обстойни прегледи не била установена никаква измама. Единственият компонент, който д-р Мъри така и не показал на останалите, бил с големината на джобен часовник. В него се намирал безценният „шведски камък“.

По един странен и особено забележителен начин д-р Мъри открил вечния светилник! Откритието му сварило авторитетите напълно неподготвени. Заетите да наглеждат и предпазват всяка неизменна догма и самовлюбена институция йерарси буквално останали без почва под краката си. Академичните авторитети заявили, че устройството на д-р Мъри просто получава енергията си от електропроводите или местните радиостанции и поискали да го отнесе на различни други места, за да може да се засече истинския източник на енергия и да се установят работните критерии на устройството. Заявили, че не може да става и дума за промишлено производство на устройството, докато не изпълни тези изисквания.

Обиколилите целия щат с надеждата да компрометират откритието академици били поразени от факта, че устройството продължило да работи. Било невъзможно да се намери място, където мощността му да намалява и най-малко. Устройството работело и по време на снежни бури и проливни дъждове, както и в дълбоките шахти на мините. Запечатано в метален сандък, то било откарвано на много километри от далекопроводите и качвано високо в планините, където нямало никакви радиосигнали.

Навсякъде устройството запазвало изходната си мощност напълно непроменена. Обикновено в тези затънтени райони се изпитвали едновременно пет лампи с мощност по сто и петдесет вата, ръчна ютия с мощност хиляда вата, нагревател и вентилатор. Самият Мъри искал да провери дали устройството му ще бъде в състояние да задвижва самолет или подводница. Монтирали го на самолет и го потопили във водонепроницаем контейнер на дъното на езеро. И в двата случая изходното напрежение си останало същото.

По време на една от демонстрациите пред група инженери била наблюдавана продължителна тъмносиня искра с дължина около 20 см. Инженерите били страшно изумени, тъй като искрата изскочила от единия от изводите и се разредила във въздуха. Всъщност в един момент притокът на енергия станал по-силен от възможностите на приемника. Очевидно енергията идвала „отвън“. По-късно се оказало,

че синята искра представлявала ток, способен да проникне през няколко дебели стъклени прегради.

Някои анализатори идентифицират това явление с „високочестотна електростатична“ енергия, но заключението им е невъзможно — преминаващият през стъкло ток можел да извършва същите енергийни чудеса, каквито би показал и ако преминаваше през проводник. В такъв случай, въпросът е да се открие истинския характер на изходящата енергия на приемника. Дали става въпрос за разновидност на електростатичната енергия? Или за някакъв съвсем друг „вид“?

От този момент д-р Мъри започнал много ревностно да пази детектора си. Новият компонент вече не бил с размерите на джобен часовник. Модифицираният детектор приличал на нещо като малък огнеупорен съд с плътно затворен капак. След всеки опит Мъри го изваждал и го прибирал в джоба си. По-късно той разкрил характера на компонента и заявил, че в него се има част от мекия „шведски камък“ и „някои допълнителни добавки“. Само неколцина от най-приближените му помощници били допускани до тази част. В нея обаче нямало нищо повече от онова, което било показано на чертежите му. Цялата тайна била в характера на изгубения чудодеен минерал. Светещият камък. Що за истина е научил д-р Мъри?

Как е успял да трансформира устройството си в същинска електроцентрала?

Космически лъчи

Години преди тези демонстрации липсата на адекватни научни обяснения на феномена принудили д-р Мъри да се впусне в изследвания. Подготовката на дисертацията му изисквала доста богата лична библиотека, която започнал постепенно да събира. Междувременно си осигурил няколко редки издания върху радиоактивността, публикувани около половин век по-рано. В тях били изложени теориите на Тесла и д-р Гюстав льо Бон, които писали доста обширно по темата.

Теорията на Тесла за радиоактивността никога не е била оценена по достойнство, независимо от факта, че той бил първият, който успял да покаже съществуването на космическите лъчи. Когато след известен период на усилени проучвания Тесла обявил откритието си, станал обект на подигравки и нападки от страна на цялата американска научна общност. Но много преди изследванията на Хенри Бекерел и Мария Кюри в областта на радиоактивността, Тесла издигнал идеята, че материята спонтанно се превръща в енергия. Този процес, твърдял той, е вечен. Цялата материя се пронизва, бомбардира и дезинтегрира от постоянен външен поток „космически лъчи“. Процесът осезаемо се засилвал през деня, защото според Тесла тези лъчи идвали от Слънцето. Те притежавали невероятно голям електрически потенциал.

Тесла споменава потенциали, надхвърлящи „сто милиона волта“ и твърди, че ги е измерил със „специални“ детектори. Възможно е да става въпрос за детектори от селений или вакуумни лампи като използваните в патентите му за радиоприемници. Заредените частици непрекъснато бомбардират всички материали и благодарение на това можела да се наблюдава радиоактивността. Тесла твърдял, че цялата материя се намира в състояние на постоянен разпад. Най-плътните метали най-лесно се идентифицират като „радиоактивни“, защото представляват „по-добри мишени“. Радиоактивността според тази гледна точка е манифестация на външно въздействие. Тесла твърдял, че истинският източник на радиоактивността се намира вън, а не вътре в материята. И че той е именно тези лъчи, идващи „от космическото пространство“.

Тесла определя космическите лъчи като подобно на светлината лъчение с огромна проникваща мощ. Те нямат нищо общо с обикновените космически лъчи, открити от Гокел (1910), Хес (1912), Кьолхорстер (1913) или Робърт Миликан (1925). Тесла смятал, че това

подобно на светлината лъчение е най-сериозният източник на енергия за реално приложение. Според него енергията му многократно надхвърля тази на „частиците“ на космическите лъчи.

Когато Мъри прочел тези идеи, като че ли попаднал на част от пъзела, който досега му се изплъзвал. Един друг изследовател и съвременник на Тесла развил теорията за радиоактивността като „външното бомбардиране“ и привел експериментални доказателства. Белгийският физик Гюстав льо Бон изучавал с особен интерес ултравиолетовите лъчи и радиоактивността. Експериментите му го довели до заключението, че енергийното бомбардиране е пряк причинител на радиоактивността и това му давало възможност да и влияе. Успял да намали радиоактивността на някои материали чрез прости физически манипулации. Нагряването например чувствително забавяло радиоактивното разпадане на радиевия хлорид — нещо, смятано от физиците за невъзможно.

При опитите си Льо Бон нагрявал радия до червено. Всеки път се наблюдавало едно и също намаляване на радиоактивното излъчване. Льо Бон открил, че е в състояние да изолира радиоактивния агент в решетката на радия — блестяща газообразна „еманация“, която можела да се кондензира в течен въздух. Вследствие на това радият се денатурирал, но ставал отново активен, когато се изложи на въздействието на бомбардиращи лъчи. След загряването били нужни двадесет дни, за да може радиоактивността му да достигне максимума си.

Д-р Льо Бон бил смаян до дъното на душата си, когато колегите му заявили, че „радиоактивното разпадане е неизменно“, с което буквално преиначавали фактите за сметка на теорията. Много добре разбрал докъде ще доведе в крайна сметка погрешната им логика, когато за източник на радиоактивността била посочена „вътрешната нестабилност“ на елементите. Като се отделяли още повече от теорията за външната енергия, те на практика губели много повече, отколкото си представяли.

Льо Бон възразил, когато физиците започнали да отделят тежките метали като „единствените“ радиоактивни елементи — та нали вече недвусмислено показал, че „цялата материя е в една или друга степен радиоактивна“. Той е първият, писал за преобразуването на обикновената материя в лъчи — процес, който смятал за постоянен. Показал, че лъчението от обикновената материя може да се измери. Льо Бон заявил, че причината цялата материя спонтанно да излъчва не се дължи на това, че е замърсена с тежки радиоактивни елементи, а

защото е подложена на бомбардиране от външни лъчи с особени свойства.

Това постоянно бомбардиране от външния източник водело до постоянно освобождаване или „излъчване“ на енергия. Тъй като разпадането на материята се получавало под въздействието на фокусирана слънчева светлина, той отначало посочил за причина някакъв специален фотоелектрически ефект. Впоследствие обаче решил, че при този процес ядрата се дезинтегрират, което наложило търсенето на нов и „разширен“ фотоелектрически ефект.

Разпадането на материята и превръщането й в енергия били описани в няколко труда на Льо Бон. Той говори за процес на конверсия, който може да бъде наречен единствено „фото ядрен“. Изказал предположението, че фото ядрени реакции се извършват във всяка материя, осветявана от слънцето. Самата светлина била в състояние да превърне обикновената материя в енергия. Излагането на фокусирана слънчева светлина можело нагледно да превърне някои леки метали в „енергийни еманации“.

Льо Бон открил онази част от слънчевия спектър, която първа проявила преобразователна способност — крайната част на ултравиолетовите лъчи. По време на експериментите си той насочвал силно фокусирана слънчева светлина върху метални плочи и в резултат се появявала забележително силна електростатична радиоактивност. На естественият процес на радиоактивност у всички материали преминавал без помощта на експериментатори. Коя била онази част от слънчевия спектър, която би могла непрекъснато да бомбардира материята и да предизвика наблюдаваната радиоактивност у всички метали?

Льо Бон заявил, че съществува невидима и силно проникваща част от слънчевия спектър, чиято мощ е в състояние да пониже и жилищни сгради. Тази част се намирала извън видимия спектър, след ултравиолетовите лъчи. С помощта на специални чувствителни емулсии Льо Бон демонстрирал уникалната същност на тези загадъчни лъчи. Той показал, че може да прави панорамни снимки направо през стените на лабораторията си. Льо Бон разграничавал тези лъчи от обикновените инфрачервени лъчи. Наричал ги „тъмна светлина“, идентифицирайки я с луминесценцията на од на Райхенбах. „Тъмната светлина“ според него е част от слънчевия спектър, който може да проникне във всяка материя и да я дезинтегрира.

Фотоядрени реакции

Радиоактивността е много бавен процес. Елементите не се изпаряват всеки ден в някакъв бърз и неконтролируем процес на разпадане. Огромните количества освободена енергия не намалява осезаемо масата на материала. Защо разпадането е толкова бавно и умерено? Какви природни условия контролират този иначе унищожителен процес на разграждане на материята?

Според д-р Льо Бон, при фото ядрената реакция има и особена „взаимосвързаност“ между елемента и лъча. Всеки елемент отговаря на специфични серии светлинна енергия. Дезинтеграцията започва само когато отделният елемент бъде бомбардиран от точно определен лъч. Не е нужно лъчът да попадне върху елемента. Достатъчно е само да се намира в близост до атомите му, за да стимулира започването на процеса.

Дезинтегрираните атоми могат да произведат много характерни частици, сили и лъчи. Тези продукти и естеството на радиоактивното разпадане се определят от отделния елемент и от специфичния за него резонантни лъчи. Възможно е изкуствено да се предизвика реакция, стига да се подберат подходящите елементи и лъчи. Не всяко лъчево попадение върху даден елемент слага началото на фото ядрената реакция — необходими са специфични лъчи и специфични елементи, един вид „щастливо стечение на обстоятелствата“. Нещо повече — от експериментите станало ясно, че това бомбардиране представлява истинска реакция, а не прост сблъсък между лъч и материя.

Според Льо Бон интензивността на бомбардиращите лъчи не е важна. Когато тъмните ултравиолетови лъчи взаимодействат с подходящия „резонансен“ елемент, елементът освобождава същите лъчи. Фото ядрената реакция представлява много мощна електронна реакция — това показва внимателното й теоретично изследване. Наблюденията сочат, че подходящите фотони от космоса стимулират електронни каскади в специфични елементи. Всеки фотон е в състояние да стимулира емисия на безброй други във верижна реакция, която да доведе до пълното разпадане на материала.

При тази верижна реакция се разпадат голям брой атоми. Единствено присъствието на „замърсявания“ блокира непрекъснатото разпадане на някои елементи. Фото ядреният процес представлява верижна реакция, която е далеч по-важна от другите видове реакции, дължащи се на изпускането на бавни неутрони. Тъй като един-

единствен подобен лъч е в състояние да стимулира разпадането на огромен брой атоми, дори и най-обикновените материали излъчват енергия. Единствено нееднородния характер на слънчевата светлина и разсеяните лъчи не позволяват унищожаването на всички земни елементи. Въпреки това случаите, в които подходящите елементи и лъчи се дезинтегрират „резонантно“, са достатъчно високи, за да е налице поддаваща се на измерване радиоактивност на цялата материя.

Д-р Льо Бон твърди, че съществуват слънчеви лъчи с далеч по-голям потенциал от ултравиолетовите. Стимулирането на радиоактивните емисии се извършвало на „последователни етапи“. Пълното разпадане на материята се получавало, когато много специфични гама-лъчи се съчетаят с подходящите елементи. При такива ултрафотоядрени реакции се отделяли невъобразими количества енергия и самите реакции били „цялостни“. При разпадането не се получавали междинни частици.

И така, пълното разпадане на даден елемент може да се предизвика единствено от специфични гама-лъчи, които превръщат материята в чиста енергия, без междинни частици. Следователно реакциите при отсъствието на въпросните лъчи са „непълни“ — много по-слаби от възможното „пиково“ превръщане на материята. Тези непълни реакции водят до появата на различни частици и лъчи, които физиците наричат „радиоактивност“.

В продължение на тезата си Льо Бон разглежда състоянието в космоса и изчислява потенциалното количество енергия, освобождавана при фото ядрената реакция. Според него единствено рядкото срещане на специфичните гама-лъчи и на резонансните им елементи е попречило на света да се разпадне в един гигантски проблясък. За щастие елементите по повърхността на Земята, които при този процес биха се превърнали в чиста енергия чрез една огромна експлозия, отдавна не съществуват. Звездите вечно ни напомнят за тази възможност.

Льо Бон показал, че редките гама-лъчи действително проникват в цялата материя и поддържат в звездите постоянно ниво на преобразуване на материята в енергия. Физиците след него, занимаващи се с проблема за разцепването на атомното ядро, така и не оценили експерименталните му доказателства.

Ако тези стимулиращи фокусирани лъчи се приложат контролирано към резонантните им елементи, биха могли да се отделят неизчислими количества използваема енергия за цяла вечност. Истински вечен светилник! Д-р Льо Бон бил първият теоретик,

посочил „вътрешно атомната“ енергия като енергията на бъдещето. Пак той пръв проектирал и използвал специални реактори за процеса на преобразуване. Гориво на фото ядрения му реактор били леки метали — Льо Бон твърдял, че те ща се разпаднат толкова бавно, че ще излъчват енергия най-малкото в продължение на столетие, ако не и повече.

Фото ядрената реакция е процес, при който могат да се появят всякакви междинни частици. Някои от тях биха могли да не бъдат от „известните“. Д-р Льо Бон говори също за тези преобразувания като за „етерни“. В процеса на фото ядрената реакция има две крайности. При едната по време на частичното преобразуване се образуват множество различни частици и лъчи. При другата се извършва „пълно преобразуване“ на материята в енергия.

Чрез „моделиране“ на фото ядрения процес Льо Бон показал как могат да се определят специфичните резултантни енергии. Теоретично тези реакции могат да се настроят така, че да се получава топлина, светлина, двигателна сила, отблъскване, привличане — с други думи, във всичко. Тази „вътрешно атомна енергия“ е резултат от управляеми и моделирани реакции, при които физиците са в състояние да определят с висока точност изходния резултат. Така е възможно да се получи чисто електричество без вредни странични емисии — достатъчно е просто да се подберат подходящите лъчи и елементи.

Отсъствието на опасните проникващи лъчи не позволява пълното разпадане на земните материали и превръщането им в енергия. Всички примери на естествена радиоактивност са непълни и „случайни“. По принцип в слънчевата енергия няма достатъчно висока концентрация тъмни ултравиолетови и намиращите се извън видимия спектър лъчи, способни да причинят неконтролируемо отделяне на големи количества енергия. Въпреки това д-р Льо Бон заявявал, че фото ядрената реакция може да бъде овладяна.

В серия поразително прости експерименти той неведнъж демонстрирал, че правилното резонансно съчетаване на лъчи и прости елементи действително води до излъчване на заредени частици, чието количество било достатъчно, за да надхвърли лъчението на така наречените естествени радиоактивни елементи. Опитите били извършени с магнезий и калай, поставени под силно фокусирана слънчева светлина. Полученото количество статично електричество надхвърляло лъчението на радия!

Когато колегите му започнали да протестират, че Льо Бон всъщност е предизвикал „фотоелектрически ефект“, той доказал

правотата си, като просто пресъздал двата ефекта едновременно. Фото електрическият ефект, който се приписва неправилно на Хайнрих Херц, е открит всъщност от Никола Тесла. Било установено, че ултравиолетовите лъчи са в състояние да предизвикат емисия на електрони от леките метали. Изходната му мощност се увеличавала изключително много, когато специфични лъчи бомбардират точно определени материали — в такива случаи количествата излъчвана енергия били особено големи.

Льо Бон нанесъл на графика резонанса на лъчи и елементи, започвайки от тъмните ултравиолетови лъчи. Всеки следващ експеримент показвал, че при частичната дезинтеграция на леките метали може да се извлича чиста електростатична енергия, стига металите да се облъчват със специфични ултравиолетови лъчи. Освен това Льо Бон показал, че и най-малкото включване на гама-лъчи е в състояние да стимулира пълното и бързо превръщане на резонантните материали в енергия. А какъв е източникът на гама-лъчите? Космическите пещи звездите.

Океан от енергия

В тези текстове Мъри открил части от онова, което търсел. Отговорът на въпроса за източника на енергия в неговия случай вероятно следвало да се търси в лъчите от Слънцето и другите звезди. Може би това е било интуитивно ръководство, но то било единственото, с което разполагал. Фото ядрената теория на Льо Бон била най-близката, която можела да даде на Мъри някакви указания за обясняването на производителността на неговия минерален енергиен приемник. Мъри приел, че кристалната решетка на „шведския камък“ наистина улавя някои от тези лъчи. Логично било по-нататъшното изследване да бъде насочено към изясняването на естеството на тези лъчи. Освен това Мъри трябвало да разбере и защо неговият странен сребристобял минерал е в състояние да улавя тези лъчи. И още нещо — защо винаги имало нужда от заземяване?

Ако звездните пещи наистина превръщат своята материя в енергия, то получаваната енергия би трябвало да идва от вечен и неизчерпаем източник. За момента Мъри просто погледнал благодарно небето. Звездите осигурявали цялата енергия, необходима на нашия свят. Отново проява на Провидението в действие. Само по себе си намирането на мистериозния минерал представлявало шанс, който никой не би могъл да предвиди. А сега можел да използва силата му и да определи както своята, така и съдбата на целия свят. Вечни светилници!

Според Льо Бон материята във вселената се превръща в енергия в един непрекъснат фото ядрен процес. Реакцията се извършва в звездите, които изпускат огромните количества светлина и други енергии. Наред с това те са и специални източници, изпълващи космическото пространство с всякакъв вид лъчи. Такъв източник е и Слънцето, чието всепроникващо въздействие поради малкото разстояние до Земята в никакъв случай не бива да се пренебрегва. Слънцето излъчва невъобразими количества лъчи в околното пространство и нашата планета поема една голяма част от тях. Някои от лъчите са видими, но повечето не са. Резултат от тях е естествената радиоактивност.

Всички материали на теория биват бомбардирани от тези проникващи през всичко лъчи. Това се вижда особено ясно, когато някои материали бъдат изложени на фокусирана слънчева светлина. Ако виновниците за активността на шведския камък са преди всичко

видимите лъчи, то енергията му би трябвало да има своите максимуми и минимуми в рамките на денонощието.

Докато четял описанията на елегантните и прости експерименти на Льо Бон, Мъри можел единствено да се възхищава на безспорните му и убедителни твърдения и заключения. Разбира се, те бледнеели пред резултатите, получени от самия него. Но разликата на практика била именно в наличието на шведския камък — Льо Бон не разполагал с такъв материал. Нещо в структурата на кристала позволявало наличието на мощно електростатично излъчване под въздействието на обикновените слънчеви лъчи. Феноменалната му изходна мощност далеч надхвърляла всичко експериментално постигнато с който и да било друг природен елемент.

Минералът вероятно имал тайнствената възможност да улавя определен вид слънчеви лъчи и да излъчва огромното количество електричество, което Мъри се учел да овладее. Сега той проверил чрез експерименти теорията на Льо Бон и наблюдавал фото ядрения процес в съставни материали. Докато Льо Бон изучавал чисти метали (калай, магнезий, литий, цезий и калий), д-р Мъри насочил вниманието си към кристалографията на минералите.

Ако можел да открие кои точно космически лъчи активират шведския камък, то може би цял да бъде в състояние да подобри работата на детектора си. Изолирането на специфичните лъчи, които според него били причина за феномена, би подкрепило допълнително теорията на Льо Бон. Освен това, ако се открият „подходящи“ лъчи за синтетични микрокристални структури, би могло да се разработят още по-мощни източници на електричество.

Проучването било революционно. Д-р Мъри развил хипотезата на Льо Бон до напълно приемлива теория. Вече бил убеден, че Земята е изпълнена с „лъчист океан от енергия“. Мъри неведнъж повтарял, че този океан непрекъснато обгръща планетата Ни с енергийните си приливи. Според него лъчите, „виновни“ за този океан, попадат „отвъд гама спектъра“. Разбирайки, че тези огромни количества енергия и странната им динамика изискват специален приемник, д-р Мъри заявил:

„Най-широко разпространената и най-мощна от всички природни сили дълго време така и останала неоткрита, защото не сме разполагали с реагенти, способни да докажат съществуването й.“

Д-р Мъри открил един от тези реагенти под формата на кристал. Вечен светилник! Никола Тесла винаги е говорел за начините, по които човечеството може да използва космическите лъчи. Мъри

кръстил устройството си приемник COSRAY (от cosmic ray — космически лъч), тъй като смятал, че минералът улавя космическите лъчи, причиняващи разпадането на материала. Процесът на дезинтеграция не бил пълен — електростатичните заряди се явявали фото реактивни продукти от него. Мечтата за неизчерпаема мощност била на път да се осъществи. Необходимо било обаче ново изследване, за да се постигне още по-висока производителност на приемника.

Радиоактивни импулси

Макар че при първите си експерименти Мъри успял да получи няколко киловата „електрическа енергия“, нужни били още много проучвания, за да може минералът да се използва като пълноценен енергиен източник, по време на експериментите си д-р Мъри забелязал, че изключително голямата „електростатична“ енергия се отделя на мощни импулси. Открил, че е в състояние да „изостри“ ефекта във вериги, снабдени с няколко радио настройващи компоненти. Отначало така и не успял да постигне устойчива работа на устройството.

Често от свързващите жици изскачали големи синкави искри. Ефектът бил наблюдаван няколко пъти по време на първите му демонстрации пред публика. Тази електростатична енергия се губела, защото приемникът не бил в състояние да се справи с огромната постъпваща мощност. Тя била потенциал, който можел да бъде овладян при определени условия. Но как да задържи огромната мощност? След като изучил теоретичните трудове на д-р Льо Бон, д-р Мъри смятал, че е открил най-вероятното обяснение на електростатичните импулси.

Ако слънчевата енергия се оприличи на връхлитаща буря, то тя едва ли ще бъде напълно хомогенна. Онова, което на пръв поглед прилича на постоянен поток, може да се окаже при по-подробно разглеждане разрушителна лавина. Съдейки по слънчевата повърхност, по-вероятно изглеждало слънчевите лъчи да се изхвърлят на силни, следващи една след друга експлозии. Активността на минерала и непредсказуемото пулсиране на изпусканата от него енергия биха могли да се обяснят ако се приеме, че върху Земята се изсипват особени лъчи, пристигащи на „пориви“ и „експлозии“. Според собствената му терминология тези лъчи били като „огромни океански вълни“, които Мъри нарекъл „радиоактивни вълни“.

И така, сините искри се появявали, защото гама-лъчите пристигали на непредсказуеми порции. Сега вече Мъри разбирал какво ставало, докато гледал как приемникът му изригва от време на време снопове искри. Отделните импулси били изключително мощни. Всеки съдържал достатъчно енергия, за да задвижи стотици уреди за краткия период на съществуването му. Но като цяло, поради импулсния си характер тази енергия била негодна за приложение. Решението на този

проблем било да се намери начин първоначалният изблик да се „разпростре“ във времето. За тази цел д-р Мъри трябвало да създаде нови видове енергийни компоненти.

С тяхна помощ Мъри създал няколко модела приемници COSRAY, при които импулсите се отвеждали към специални кондензатори с помощта на не по-малко специални „плазмени прекъсвачи“. Полученият поток енергия „изтичал“ в тези компоненти. След това системата изхвърляла съдържанието си във всеки следващ етап на отделяне, докато натрупаното количество енергия не ставало прекалено голямо, за да може да се задържа повече. Движението на енергията в обратна посока било спирано от съответните компоненти. Отделяната електростатичната енергия приличала на постоянна мълния.

Д-р Мъри изобретил особена плазмена „лампа“, в която се съдържал минералът. В устройството й има някои подробности, които могат да се разберат най-добре при запознаването с чертежите и. Минералът се поставял върху вътрешната повърхност на метален огнеупорен съд и се задържал с помощта на няколко малки зърна от друг материал. Към конгломерата се прикачвал проводник, чийто извод излизал навън от съда. Компонентът се запълвал с инертен газ и се запечатвал.

Този компонент и всичките му детайли след всеки опит бил изваждан и държан в отделен сейф. Експериментите били изцяло емпирични и се извършвали изключително прецизно. Така постепенно Мъри създал модели, чиято изходна мощност била наистина впечатляваща. Резултатите от работата му били показвани на организирани частни демонстрации. Между 1925 и 1929 г. Мъри направил опити пред стотици квалифицирани специалисти.

В най-мощния си вариант устройството се състояло от множество работещи един след друг компоненти. За „настройването“ на приемника винаги били нужни няколко минути. По-ранните модели изисквали „запалване“, което се осъществявало с помощта на малък генератор на искри. След подходящото настройване енергията потичала незабавно и само след миг лампите светвали в пълната си мощност. Чрез преобразуването на лъчистата енергия д-р Мъри успешно достигал до мощност от 7500 вата. Най-мощните му модели произвеждали по 50 киловата — достатъчно за покриването на нуждите на малка фабрика за един ден.

В няколко случая имало „влияния“ на околната среда, които временно спирали активирането на устройствата. Но след

преодоляването на пречките, приемниците започвали да работят по познатия начин в пълен разрез с всички закони на физиката. Резките удари обикновено се отразявали на работата им. Това се дължало на крехката сребърна жица, свързана с шведския камък в специалната метална лампа.

Най-неочаквано се оказало, че по-малкото устройство играело ролята на слънчева обсерватория. Д-р Мъри бил в състояние пряко да наблюдава слънчевата активност. Устройството следвало пулсациите на нашата звезда и произвеждало най-много енергия през деня. Нощем реакциите на слънчевата активност били много слаби. Като се има предвид огромното количество изходна енергия, д-р Мъри в никакъв случай не бил разочарован. Напротив — откритието направо го очаровало.

Скъпоценният минерал станал безценен, когато Мъри открил, че се среща изключително рядко. Сравненията с местни варианти от същия вид за огромна изненада показали, че единствено шведският камък е в състояние да произвежда енергия. Материалът се оказал абсолютен феномен.

За демонстрациите със значително подобрения детектор имало нужда от антена абсорбер. Пулсиращата електростатична енергия се проявявала много по-добре при по-високи антени с по-голяма приемателна площ. Без антена и заземяване не се наблюдавала никаква активност. Тя изчезвала и когато антената била „скъсявана“, докосвана или доближавана. На първите фотографии се вижда голяма външна антена с прикачен към нея приемник. Устройството ставало по-лесно преносимо, когато през помещението се опъвала малка медна антена. По-късно дори тя била заместена от вътрешна медна плоча.

Разбирането на тези изисквания налагало запознаване с по-ранни трудове. Космическите лъчи според Тесла представлявали „ултра материални частици“, които са в състояние да преминават през стъкло. Тесла наблюдавал как тези лъчи буквално потъвали в металите. Този фокусиращ ефект на металите осигурявал капацитивна повърхност, която позволила разстоянието между детектора и антената значително да се увеличи. Детекторната „лампа“ всъщност представлявала запечатан и запълнен с аргон съд. Предполага се, че космическите лъчи се фокусирали от металната му обвивка, също както някои рентгенови лъчи могат да се фокусират от подходящи метални форми. Медната плоча излагала по-голяма част от минерала на околното пространство и така го превръщала в по-ефективен фокус за специфичните стимулиращи космически лъчи.

Единственото нещо, от което Мъри така и не успял да се освободи, било заземяването. Устройството можело да работи само ако е свързано със земята — характеристика, на чието изучаване били хвърлени много усилия. Почти ежедневните демонстрации на Мъри се наблюдавали от множество очевидци. Странната „електрическа машина“ се превърнала в обект на огромен интерес сред научните и корпоративните кръгове в Солт Лейк Сити.

Покритата с копчета махагонова кутия с размерите на настолен радиоприемник генерирала около 7500 вата електрическа енергия. Фотографиите показват, че получената енергия постъпвала към външните устройства чрез два дебели кабела. Изходният капацитет бил достатъчен за пълното захранване на петнадесет двеставатови лампи, както и малка ютия, нагревател и вентилатор.

Мъри неизменно твърдял, че детекторът му улавя радиоактивните излъчвания от слънцето и звездите. Устройството използвало тези излъчвания в степен, която изглеждала невъзможна от гледна точка на законите на физиката. Въпреки тези теоретични несъответствия, историята непрекъснато ни показва, че емпиричното откритие е първостепенно и често може да противоречи на онова, което се смята за „възможно“ от господстващите в момента научни становища.

Изходният ток, особено когато се използвал в електрическите уреди, бил истинска загадка. Токът от приемникът на Мъри можел да накара обикновена електрическа крушка да свети много по-силно от нормалните й показатели. При това жичката на крушката никога не се нажежавала — призрачната бяла светлина се получавала от газовете около нея. Освен това лампите оставали студени на допир. Няколко свидетели по различно време съобщават, че движението в близост до устройството — било то на тяло или просто на ръце, можело да развали настройката му и да накара лампата или съответния уред да „изключи“. Новият приемник на д-р Мъри използвал няколко успоредно свързани „лампи“, представляващи херметически запечатани метални контейнери. За изработването на частите за устройствата се грижел Гейбриъл Мес, много близък приятел на Мъри. По негова поръчка няколко производители в Англия и Германия приготвяли отделните части за лампите. Местният бижутер и часовникар Алфред Бърел запоявал контактите и тънките сребърни жички. Никой друг не бил допускан до тайните на странните метални лампи. В заявката си за патент от 1931 г. д-р Мъри ги нарича „усилватели“.

Усилвателите представлявали изключително деликатни

компоненти. Силните вибрации можели да повредят вътрешните контакти на устройството и да го направят неизползваемо. На едно голямо семейно събиране д-р Мъри демонстрирал приемника си, използващ за „абсорбер“ дълъг меден проводник. Някои го попитали какво ще стане, ако докоснат жицата. Д-р Мъри обяснил, че лампите ще изгаснат. А когато го запитали дали допирът ще предизвика токов удар, отговорът му бил отрицателен.

Токовете от приемника предизвиквали странни оптически феномени. Фотографирането на светлина, получена от захранвани от приемника лампи, било много трудно. Големи тъмни петна закривали по-голямата част от подробностите непосредствено над лампите, докато останалите детайли били учудващо контрастни. Този контраст се забелязвал и с просто око. Освен това, тъмните петна имали ясно очертани диаметри и се простирали на около петнадесет сантиметра около лампите.

Този феномен е необичаен, тъй като излъчваната от лампите светлина достигала далеч извън тъмните петна и се регистрирала на фотографиите. Когато снимките се правели на закрито, помещението се изпълвало с мъгливи сивкави области, които сякаш висели във въздуха в близост до хората. И Макар че тези ефекти се улавяли от лентата, с просто око не се забелязвало нищо подобно. Замъгляването би могло да се обясни с невидими дъги от земен източник, разреждащи се във въздуха в близост до приемника. Внимателното проучване показва, че става въпрос точно за такова явление.

Моторите, приспособените към подаваната от приемника енергия, работели на изключително високи обороти. Подобно на лампите, те също оставали студени. Д-р Мъри съобщава, че когато работели на тъмно, около тях можела да се види виолетова корона. Парадоксът се проявява, когато се захранвали нагреватели — при наличието на подходящо съпротивление токът от приемника произвеждал топлина. Д-р Мъри демонстрирал ефекта с обикновени електрически печки, чиито реотани се нажежавали до червено. В редица публични и частни демонстрации било показано, че енергийният приемник е в състояние да захранва обикновени електрически лампи, специално приспособени мотори и нагреватели.

С най-големия си приемник COSRAY д-р Мъри можел да превърне космическите лъчи в петдесет киловата електрическа енергия.

Част от неговото изгубено изкуство, благодарение на което ставало възможно получаването на цялата тази енергия, е и

специалното „поетапно“ усилване. Именно благодарение на това разделено на отделни етапи приемане и усилване енергията можела да се овладее, да се поеме от няколко канала едновременно и да се „излъчи“ в постоянен поток.

Д-р Мъри описва многоетапния процес като „малка искра, превърната в лагерен огън“. Лъчистата енергия от космоса се получавала от изключително чист германий, който реагирал през „седем прозоречни честоти“. Германият трябвало да е изключително чист, тъй като примесите (арсениди) поглъщали и блокирали излъчените при фото ядрената реакция електрони. Лабораторните измервания показали нечувания капацитет от един фарад за всяка лампа!

Като изключително талантлив електроинженер, д-р Мъри преправил трансформаторите, за да могат да се справят ефективно с прекомерния волтаж на приемника. Този особен процес на „отстъпване“ включвал едновременно намаляване на импулса и на напрежението. Това се постигало с помощта на последователно действащи трансформатори, които превръщали високото импулсно напрежение в нискочестотен ток. Със сигурност крайният резултат не бил просто потоци от електрони — такъв ток не бил в състояние да задвижи обикновените мотори без съответната преработка, а освен това захранвал уреди с много ампери, без да произвежда топлина.

Нито един професионален учен не е успял да разбере начина на действие на устройството на Мъри само от гледна точка на електричеството. Макар получената от устройството енергия да приличала на електрическа, като цяло ефектите от прилагането й сочели, че е съвсем различна по природа. Физиците непрекъснато карали Мъри да повтаря обяснението на принципите с надеждата да получат повече информация за тайните на устройството. Апаратът, който очевидно работел, представлявал същинска аномалия. Всъщност за мнозина „моментът на истината“ настъпвал едва когато го виждали в действие. Какви щастливци са били онези, които са успели да се срещнат с д-р Мъри и да видят с очите си работата на неговия приемник!

Имало и колеги, които били наистина завладени от откритието. Някои се въздържали да изразят мнението си за устройството и заявили, че работата му може да се дължи на някакъв нов „ефект на батерията“. Според тях не било изключено химичните реакции в детекторната лампа да водят до временни силни излъчвания на енергия. Това можело да се провери единствено при продължително

тестване на детектора. Ако действието му действително се дължало на химични процеси, то с течение на времето получаваната енергия щяла постепенно да намалява. Инженерите много настоявали за подобен опит, който задължително трябвало да се проведе в „изолирано“ помещение. Бързо било добавено, че тази възможност, макар и да накърнявала изразените от Льо Бон бомбастични концепции, щяла да си заслужава усилията, ако се окаже вярна.

Подобна обезценяваща критика разкрива странното невежество на така наречените професионалисти, чиято репутация се оказала далеч по-ценна от „момента на истината“. Мъри настоявал, че устройството не разчита на никакви принципи на батерията, а на чувствителността му към вездесъщия „океан от лъчиста енергия“. Разбира се, при всеки такъв опит се правели и други протоколи и отчети. Те били дело на онези, чиито страхове се потвърждавали с всеки следващ успешен експеримент. Те докладвали на началниците си и потвърждавали, че новата технология представлява потенциална и сериозна заплаха.

По време на тези публични опити Мъри търпеливо изпълнявал прищевките на всички учени. Подобреното устройство било отнасяно в пусти райони, далеч отвъд границите на индукция на електропроводите. Поставяли се заземяващите пръчки, издигала се антената и апаратът се настройвал. След като започвала да излъчва енергия, системата се запечатвала и се оставяла да работи сама. Четири, пет, седем дни — нямало значение колко дълго. Апаратът продължавал да работи. Нито веднъж не се споменава за излъчвана от затворения контейнер топлина, както би се случило, ако ставаше въпрос за обикновен електрически ток. Устройството си оставало студено.

Някои академични светила, разбиращи много добре какво означавало това откритие за господстващата теория, започнали да нападат както методите, така и теоретичните постановки на Мъри. При възможност тези професионални комисии биха убедили дори самия откривател, че устройството му „не работи, защото не би трябвало да работи“. Следващата стъпка на учените била да поискат „лично“ да изучат чертежите и материалите. Мъри им предоставил цялата свързана с устройството документация, с изключение на шведския камък. Той се пазел на сигурно място, далеч от ръцете на неминуемите крадци.

Жадуващите да „сложат ръка на джаджата“ учени използвали „параноята“ на Мъри като доказателство, че устройството му е

шарлатания. По онова време в Америка главната тема била правителственият монопол и добре координираната серия нападки щяла да разкрие действителните му размери. Асоциацията за електрифициране на селските райони неизменно осуетявала предложенията на Мъри за субсидиране чрез действията на професионалисти, свързани с дейността й. Тези неуспешни опити довели до спирането на развитието и разпространението на новата технология за цели две десетилетия, като същевременно не се поемали никакви ангажименти към изобретателя.

Мъри вече искал единствено да публикува откритията си в специализираните издания и за своя изненада открил, че университетските власти „задължително“ трябвало да „дадат разрешение“ за това. Сега съпротивата била от страна на академичната бюрокрация, която „отказвала да разгледа“ въпроса. Същият човек, който преди поздравявал Мъри за това, че „е постигнал невъзможното“, сега пишел унищожителни писма до агенциите, от които изобретателят се надявал да получи финансова подкрепа. Тези писма пристигали във всяка свързана с производството на електроенергия институция много преди Мъри да се появи с официалните си искания. В тях се твърдяло, че изобретателят „не разполага с научни доказателства за правотата на твърденията си“.

Учените за пореден път проявили самодоволното си високомерие и започнали да си играят с Мъри. Очевидно било изгодно да се докаже, че устройството му всъщност не работи! Физиците, проучили плановете и документацията му, не достигали до категорични заключения. Тези необвързващи изказвания изчерпали търпението на Мъри и той решил да се обърне направо към правителството и да получи изключителни права за серийно производство на моделите си. Щом никой не проявявал интерес към откритието на века, тогава той лично щял да се заеме с разпространението му!

Следващата стъпка била изваждането на патент. През 1931 г.

Мъри решил да затрупа патентното бюро с молби. Основавайки патентите си на няколко различни твърдения, той се надявал поне една от молбите му да бъде удовлетворена. Те обаче се връщали без никакви обяснения — точно според предписанията. Всяка молба носела един и същ печат — „ОТХВЪРЛЕНО“. Като че ли никакво наименование, описание или допълнение не можело да удовлетвори Патентния регистър. След безкрайно много опити с един и същ резултат търпението на Мъри започнало съвсем да се изчерпва и прибягнал до последната възможност. С надеждата да се възползва от

думите на онези, които се опитвали да омаловажат откритието му, той отстъпил и написал „последната си молба“. В нея описва устройството си като „нов вид батерия“. Предполагал, че щом като патентните служители не признавали достоверността на предишните му описания, в крайна сметка биха му издали патент за нов вид батерия. Твърдото му решение било да спре да кандидатства повече (подаването на молбите струвало доста), докато стоящите зад всички тези откази не излязат наяве.

Разпространението на революционната му технология срещала съпротива от страна на високопоставени кръгове. Нито едно свързано с научната общност списание не се наемало да публикува описанията му. В резултат на това никой нямало и да чуе за устройството на Мъри. В най-добрия случай никаква информация не трябвало да излиза извън най-приближените до изобретателя. Новото средство за борба се изразявало в изолирането и ограничаването на Мъри в тесните рамки на собствения му град.

Както можело да се очаква, патентното бюро отхвърлило и последната му молба. Очевидно в поведението на служителите му имало нещо повече от простото неразбиране на техническите описания. Мъри бил възпиран съвсем преднамерено. Нямало никаква надежда патентната комисия да признае откритията му. Ситуацията била патова. Производители, инженери, университетски учени, издатели — прекалено много институции вече се били обърнали към патентното бюро със собствените си мнения по въпроса.

От тогава нататък Мъри позволявал неведнъж онези, които отначало смятали, че е измамник, да се запознаят лично с устройството му, но в края на краищата им дотегнало от скептици и критики. Пред очите им се намирало неоспоримо доказателство, а всички професионални експерти изказвали единствено съмнението си в него! Д-р Мъри решил да не си губи времето с тях и се заел с изследвания в нови области. Имало много допълнителни феномени, които щели да бъдат открити при експериментите с шведския камък. Но сега общественият натиск щял да се опитва да разкъса времето му. И не само това.

Обществени изпитания

В крайна сметка тази феноменална активност привлякла нежелано внимание. Разбира се, улавяната от необичайния минерал лъчиста енергия била абсолютно безплатна и навсякъде можела да се добива в изобилие. Масовото й използване би довело до революция в енергийната промишленост в целия свят. Подобна перспектива далеч не радвала корпоративните магнати. По време на Депресията Асоциацията за електрифициране на селските райони се мъчела да „зариби“ колкото се може повече живеещи в отдалечени кътчета на страната семейства. Принуждаването им да използват електричество осигурявало сигурност на онези, които си купували патронажа на правителството.

Депресията била дълга и непосилна за всички американци, които изкарвали прехраната си с тежък труд. Трудно било да се помисли, че горните класи ще предприемат нови инвестиции и ще се заемат с осъществяването на по-висши идеи, докато милиони деца гладуват. Ето защо (и за съжаление) социализмът се превърнал в привлекателна мечта за мнозина недоволни американци. По онова време съблазнителната утопия за икономическо равенство нямала онези негативни асоциации, свързани със Сталин и Студената война. На Съветския съюз наивно се гледало като на страна, в която всички работници са равни и се трудят заедно за реализацията на един общ идеал.

За гладуващите безработни американци, гледащи пътуващите в скъпите си лимузини богаташи, социализмът се превърнал в идея фикс. Разбира се, такава била „партийната линия“, с чиято помощ социалистите привличали аутсайдерите. Близките приятели на д-р Мъри Даниел и Джон Магдийл станали членове на комунистическата партия. Вече спечелили си репутация на американски комунисти, двамата решили да „помогнат“ на Мъри. Смятайки, че приятелят им неслучайно е „репресиран“ от индустриалците, те решили да отнесат „случая“ направо към съветското правителство.

През 1926 г. Даниел Магдийл заминал за Русия именно с тази цел. Наивният му план бил да събуди интереса на държава, чиято политика по отношение на новите технологии не била „регулирана“. Така историята на д-р Мъри поела по нежелателния път на политическите интриги. Сред многото учени и индустриалци, посетили Мъри, имало и един човек, който определено не бил

американски гражданин. Полковник Яковлев, член на комунистическата партия, бил високопоставен представител на Съветска Русия. Фанатизмът му обаче бил дълбоко скрит зад усмихнатата маска, докато се запознавал с новата технология.

Американското правителство била толкова заето да заличи и регулира новите технологични постижения в полза на старите си покровители, че не си давало сметка колко е уязвимо от чуждоземните пирати. Наивните учени и индустриалци, присъстващи на демонстрациите на Мъри, не виждали в полковник Яковлев никаква потенциална бъдеща заплаха. Постепенно военните също щели да се заинтересуват от Мъри, но едва след появата на чужденеца. Привидната свобода е нещо твърде съблазнително. Очевидно, когато Мъри е бил изолиран в рамките на най-близкото си обкръжение от индустриалците, решението да се попречи на внедряването на устройството му вече е било отдавна взето.

Безразличието към революционните идеи винаги е било смъртоносно — както и регулирането им. Идеалът за нов и по-добър свят никога не фигурира в належащите цели на правителствата. Те често действат според стария и традиционен рефлекс — в интерес на покровителите си. В този случай успешното проникване На „излезлия в отпуска“ съветски полковник било немарливост, допусната заради тежката икономическа криза.

Ако американските финансисти бяха приели и приложили системата на Мъри, приходите им нямаше да познават граници. Но ставащото в момента „изглеждало много лошо“ за изобретателя в очите на бъдещите инвеститори. През 1929 г. полковник Яковлев го поканил в Ню Йорк. Там двамата щели да се срещнат с „началници“ от съветската търговска мисия АМТОРГ. Мъри обаче се озовал в офисите на „Дженерълъ Електрик“. Срещите се провеждали тайно, след работно време. Това никак не му се харесало и той внезапно прекратил посещението си и се върнал в родния си град.

Даниел Магдийл предложил на д-р Мъри да му осигури голяма и напълно оборудвана лаборатория в Солт Лейк Сити. Мъри бил толкова притиснат от нуждата от средства за развиване на технологията си, че приел финансирането от страна на Съветския съюз посредством приятеля си. Провеждал изследванията си, без да има абсолютно никаква представа за политическите последствия. Просто се нуждаел от пари. Самият Даниел Магдийл емигрирал през 1952 г. в Мексико по политически причини. Към 1933 г. интерес към д-р Мъри вече не проявявали единствено чужди държави. Първите, които се нахвърлили

върху него, били правителствените „регулаторни комисии“ по електрифицирането.

Контактите с Асоциацията за електрифициране на селските райони започнали през 1939 г. с появата на няколко нейни служители. Водачът им споменал, че Даниел Магдийл и администрацията на Асоциацията „ще се срещнат“, и довел със себе си неколцина инженери. Ненадейно в лабораторията на Мъри се събрали представители на всички заинтересувани страни. Асоциацията за електрифициране на селските райони дори призовала „учен експерт“, който за съвсем кратко време направил опит да унищожи както приемника, така и създателя му.

На влизане в тъмната лаборатория Мъри се озовал лице в лице с въоръжен мъж. Сред убийците бил и изпратеният от Асоциацията „учен“. Започнала престрелка. Мъри извадил пистолета си и отвърнал на огъня. Изстрелът му се оказал фатално точен. Повече никой не се осмелил да го закача, макар че един правителствен агент в присъствието на младия Джон Мъри отправил заплаха, че изобретателят ще бъде „ликвидиран“. Мъри непрекъснато бил тормозен от агентите да се „върне на работа или да си понесе последствията“. В отговор той сложил бронирани стъкла на автомобила си и не се разделял нито за миг с револвера си.

Тези видими и съвсем откровени изрази на пристрастие трябва да послужат като предупреждение. Онези, които продължават да си въобразяват, че бюрократите в правителството са заинтересовани от демократически начинания, са дълбоко заблудени идеалисти. Съмнения, гняв и убийства — само това може да се породи в сърцето на изпълнената със страх и вървяща към самоунищожение „конспирация“ на човешката природа, обърнала гръб на идеалите. На чудесата. На изгубения прекрасен свят.

Обществени връзки

Върнатите молби за патенти на д-р Мъри били подложени на подробно проучване. Комисията отхвърлила твърденията за приемника на лъчиста енергия въпреки съществуването на действащ модел и показанията на заслужаващи доверие очевидци. Очевидно има моменти, когато за Патентното бюро демонстрациите и работещите устройства не са „достатъчно доказателство“! Техническото основание за отхвърлянето било просто семантично средство, целящо изобретението да не достига до промишления комплекс. Членовете на комисията твърдели, че устройството не можело да произвежда ток, защото „оставало студено“. Любопитно е тогава как няколко кристални радиоприемника получили патенти през същата тази година. Те също „оставали студени“! Или членовете на комисията не са били достатъчно образовани, или са били много добре запознати с предписанията — които се променят всяка следваща година.

И макар че Мъри така и не получил патент, най-любопитното е, че през 1926 г. била подадена на практика същата заявка. Патент 2.032.545 на името на Х. Б. Макилрат предхожда молбата на Мъри и е идентичен с нея! Придружен с работещ модел, този петстепенен усилвател използва специални радиоактивни минерали за захранването на фонографи, системи за масово осведомяване и радиотелевизионни приемници. Изходната му енергия е много мощна. Устройството е в състояние да усилва сигналите без използването на външен източник на енергия и лампите му не се нуждаели от подмяна.

Има и още няколко други примери на подобни патенти — системата на Макиларт не била единствената, появила се през онзи период. Неколцина изобретатели (Блекмор, Хъбърд, Винкелман, Ейнсуорт, Бърк, Фарнсуорт и Харт) разработили забележителни усилватели и източници на електричество, използващи малки количества необогатени радиоактивни материали. Още по-забележителен е елегантният начин, по който патентите на Макилрат и другите така и не достигнали до пазара. Нито едно от устройствата не било дадено за масово производство. След като се запознае с достатъчно подобни случаи, човек започва да разбира, че свързаните с корпоративните интереси регулатори и членове на комисии са държали под око ново появяващите се устройства за производство на енергия.

От големия брой останали неосъществени патенти ясно се вижда,

че всички изобретения, имащи някаква връзка с безплатната енергия, били целенасочено спирани и не се допускали до масово производство. Разполагаме единствено с официални документи, доказващи, че моделите действително са съществували и са работели според описанието. Някои представители на университетската управа разполагали с дадени им насаме чертежи и бележки на д-р Мъри. Чертежите излезли на бял свят години по-късно, когато Лабораториите „Бел“ патентовали своя „транзистор“. Дизайнът е абсолютно същият. Транзисторът е пряк резултат от изследванията на Мъри и е заимстван от собствените му ранни модели. Звучи невероятно? Служителят, одобрил патента на транзистора на Лабораториите „Бел“, е същият човек, който се занимавал и с исканията на Мъри.

През всички тези години д-р Мъри поддържал своята собствена лаборатория, работейки като консултант за радио индустрията. Различни компании прибягвали до експертното му мнение при изработването и производството на по-добри лампови приемници. Златният век на радиото му дължи някои от най-забележителните си постижения. Работейки за лабораториите на Е. Х. Скот, Мъри е един от пионерите в разработката на прочутите радиоприемници „Филхармонии“, „Империъл“ и „LSB“. Тези масивни хромирани конзоли улавяли необичайно „топли и кадифени“ сигнали на средни и къси вълни, които звучали по-скоро като УКВ (FM).

Очевидно необичайните радио схеми на Мъри улавяли сигнали от слаби радиостанции, намиращи се чак в Антарктида! В един случай присъстващите ясно чули адмирал Бърд да предава от „Малка Америка“. Брошурите и журналите на компанията показват Мъри и Е. Х. Скот в промишлените лаборатории. Превърналият се в специалист в дизайна на ефективни вакуумни лампи и основани на тях схеми Мъри нямал проблем да си осигури място като консултант. Когато постъпил на работа за „Хамерланд Индъстрис“, той разработил успешната серия „Суперпро“. Ясният сигнал, получаван от тези модели, напомнял на звуците от кристалните радиоприемници.

Използвайки принципите, научени от работата върху шведския камък, Мъри разработил истински студени катодни лампи. В тях вместо термичните катодни излъчватели се използвали радиоактивни материали. Лампите намерили приложение в редица военни проекти, при които имало нужда от продължително работещи източници на висока мощност. По същото време подобни катодни лампи били разработени независимо и от д-р Фило Т. Фарнсуорт. Неговият цезиев „мултипактор“ представлява по същество чист фото ядрен реактор,

чиято необичайна производителност напълно объркала тогавашните инженери.

Талантите на д-р Мъри били оценявани и търсени от редица радиокомпании. Той помогнал на „Фишер“ в разработката на прочутия стерео усилвател Модел 50. Всички модели на д-р Мъри имат характерни намотки, при които сигналите се усилват на отделни етапи — похват, научен от работата му върху лъчистия приемник.

Мъри успял да намери сред колегите си инженери и техници неколцина сърдечни хора, които разпознавали гения му. След като спечелил доверието им, той неведнъж обсъждал с тях идеите си за „океана от енергия“ и винаги предизвиквал въодушевлението им. Никой не се съмнявал в думите му. Никой не се опитвал да лепне един или друг етикет на твърденията му. Ползвал се с уважението на всички, с които общувал. Приятелите му напълно му вярвали. Техният приятел и колега разполагал с революционно откритие, което напълно щяло да промени света.

И докато професорските становища противопоставяли догмата и патронажа на емпиричния факт, д-р Мъри открил разбиране в работилниците. Това било най-сигурното средство, с което наистина можел да повлияе на научната общност. Оттук нататък в подхода му винаги имало личен контакт. Изнесъл множество лекции за лъчистата енергия и начините за нейното овладяване и използване. Несъмнено младият д-р Фило Т. Фарнсуорт, който живеел по онова време в Солт Лейк Сити, е бил запознат с първите му беседи. Двамата преследвали едни и същи идеи независимо един от друг.

Технологията на бъдещето

Освен своя приемник на лъчиста енергия, през годините д-р Мъри демонстрирал и няколко други чудеса пред безброй очевидци. Няколко хиляди души ставали свидетели на видения за бъдещето по време на рождени дни, вечерни сбирки, молитвени събрания и официални или неофициални лекции.

Д-р Мъри непрекъснато откривал нови и нови изумителни свойства на шведския камък. Той въвел в употреба научените от първоначалната теория на Льо Бон принципи и разработил революционни приложения на фото ядрената реакция в други елементи и химични съединения. През годините след първите му открития били намерени три различни приложения на общия принцип.

На първото се натъкнал случайно по време на експериментите с приемника на лъчиста енергия. Странното откритие било направено, докато се опитвал да „настрои“ камъка с един от ранните заземени радиоприемници. За свое най-голямо изумление Мъри открил, че не улавя радиостанции, а гласовете на собствените си съседи! В слушалките се чували звуци от места, където нямало никакви микрофони — обикновени разговори и домашни шумове. Настроен на тези свръхестествени вълни, Мъри в крайна сметка успял да открие и намиращите се на големи разстояния места, където се разнасяли звуците. Устройството му не било микрофон.

Самото устройство се намирало под похлупак, от който излизали изводите, свързани със слушалките и земята. Механизмите за настройка се намирали под дебелия стъклен контейнер. Твърди се, че апаратът работел само когато „лампата“ на Мъри била насочена към земята. Загадъчното „подслушвателно“ или „улавящо звуци“ устройство може да се види на няколко снимки.

Д-р Мъри демонстрирал апарата на семейството си, както и на студенти, инженери и приятели. Всеки можел безпогрешно да разпознае подслушваните места. Били изказани предположения, че устройството улавя звуковите трептения в лъчистата обвивка непосредствено на нивото на земята. Настройването му позволявало странно „земно латерално улавяне“ на обвивката.

На една от демонстрациите към устройството били свързани две слушалки. След настройването д-р Мъри подал слушалките на двама души и помолил трима други да излязат пред къщата и да проведат някакъв разговор. Казал, че устройството е настроено към тримата.

Думите им се различавали ясно. Двамата слушатели можели да разпознаят кой говори в момента. По време на демонстрацията единият от слушателите решил да „настрои“ апарата сам. Щом завъртял копчето, изуменият младеж започнал да чува други разговори и звуци. По-късно той писал, че ясно различил свирката на влак и вика „Всички да се качват!“ на началник-гарата, както и други разговори. Разбрал, че звуците идват от местната железопътна гара на повече от осем километра от мястото, където се намирал.

По време на демонстрацията никой не носел предавател. Всички съмняващи се замълчали, когато младежът споменал какво е чул от гарата. Там също нямало никой, който да носи предавател. Как е възможно всичко това си остава предизвикателство към физиката. Повдигнатите въпроси засягат основните идеи за земната енергия.

Как можело толкова далечни звуци да се улавят от заземена жица? Дали свързаните с човешката дейност звуци имат някакъв „биологически“ ефект върху лъчистата енергия. Правителствените агенции проявили много жив интерес към устройството. През 1950 г., много след злополучния си сблъсък с Асоциацията за електрифициране на селските райони, д-р Мъри занесъл устройството в радио лабораториите във Форт Монмаут (Ню Джързи), където разработил системата в рамките на свръхсекретен научен проект. След това изключително рядко споменавал за откритието си.

Втората изумителна област на открития е свързана с терапевтичните лъчеви устройства. След като работел с приемника на лъчиста енергия, д-р Мъри започнал да забелязва странни изгаряния по ръцете си, подобни на изгаряния от радий. В усилията си да се справи с възникналия проблем, той се заровил в загадките на лечението. Често за ускоряване на процеса на оздравяване се прилагало стимулиране на тялото с радиочестоти. Счупените кости се възстановявали много по-бързо, ако се подложат на определен вид радиоимпулси. По този начин можели да се лекуват също така порязвания, навяхвания и някои изгаряния.

Д-р Мъри се заел да се запознае с използването на различните лъчеви терапии и особено на приложението на радия и кобалта. Решил, че докато тези методи имали специфични ефекти и сфера на приложение, едно по-силно проникващо лъчение би могло да бъде по-ефективно от всички други системи. Започнал да експериментира, разработвайки най-различни видове лампи. По време на проучванията си открил, че някои лъчи могат да подобрят възстановяването на тъканите, без да причиняват вреда на тялото. Сега прилагал теорията

на Льо Бон с намерението да получи с помощта на фото ядрената реакция нови и неизвестни до момента лъчи.

Мъри поставил специфични елементи и радиоактивни съединения в лапи с газ под ниско налягане. Идеята била да предизвика почти етерна дезинтеграция на материята, при което да се освободи силно проникващо лъчение, което да е с много по-малка енергийна натовареност от гама-лъчите. Целта му била получаването на емисии, близки до светлинните. Тесла успял да ги получи във вакуумни лампи с карборунд. Светлината от тях стимулирала и действала лечебно на организма. След серия експерименти той написал няколко статии по въпроса. В кратката си разработка под заглавие „Терапия с алфа, бета и гама-лъчи“ четем:

„Тъй като фундаменталният радиоактивен процес не е свързан с електроните (на повърхността на атома), а с ядрото на атома, възможна е дълготрайна дълбока терапия“ Д-р Мъри разработил и използвал собствените си „лъчеви апликатори“ с дълбокото убеждение, че проникващото им лъчение ще бъде лечебно, без да предизвиква увреждания — самият той бил доказателство за това. Теорията зад устройствата му била прозорлива. Щом по време на възстановяването си тъканите излъчват, значи можело същият вид лъчение да се приложи изкуствено и да стимулира възстановяването. Подобните на светлинни лъчи биха стимулирали възстановяването на конкретни вътрешни органи, стига да се прилагат достатъчно внимателно.

Тези лъчи могат да проникнат през един сантиметър олово и същевременно не нараняват здравите тъкани заради вътрешните „фантомни“ характеристики и естеството на използвания активен материал.

Тези озадачаващи твърдения показват революционния характер на лечебните устройства на Мъри, представляващи големи лампи с формата на камбани и сфери (патент 2.460.707). Внимателното проучване на модела показва наличието на четири различни по форма лампи, всяка от които имала по няколко възможни варианта. Терапевтичните лъчеви лампи използвали различни газове и радиоактивни материали в добре премислени пропорции и съчетания.

С помощта на тези и други подобни уреди д-р Мъри можел свободно да изследва странния свят на гама и „етерните“ лъчи. Мъри открил, че смятаните от учените за смъртоносни гама-лъчи могат да неутрализират радиоактивността на рудите, както и да вършат други чудеса. Забележително е, че е успял да получи патенти за новите си открития. Има хора, които смятат, че в тях д-р Мъри е разкрил тайната

на детектора си на лъчиста енергия.

Според разпространеното мнение излагането на лъчението от тези лампи било безопасно. При някои устройства се използвал кварц или рубин, през който минавали лъчите. Лъчението от тези големи лампи пронизвало цялото тяло и го ободрявали. Твърди се, че стимулиращото и освежаващо въздействие напомняло на интравенозно инжектиране на витамини (Беарден).

Лампата YAROM (анаграма на Мъри) представлява стъклен мехур, който доста наподобява цилиндричната иконоскопска лампа на Зворикин (Лер). Активираните от електрически импулси от по 250 киловолта потоци от електрони се насочвали към странна, състояща се от множество части цел, изработена от неизвестни материали. По време на работа устройството излъчвало мека и лечебна розова светлина. Тя възниквала вътре в лампата и с лекота минавала през стените й в околното пространство. Светлината можела да се блокира с ръце, но по-дългото излагане на въздействието й доказвало проникващия й характер. Според твърденията на Мъри лъчите възниквали в ядрата на атомите.

Мъри изложил различни материали на лъчите на сравнително малката си лампа и открил, че може да стимулира растежа на кристалите и металите. Отделеното злато от златната руда се „увеличавало“, когато се облъчва с гама-лъчи. Това поставило началото на още по-драматична серия проучвания, довела до третата му революционна разработка.

Превръщане на енергията в материя

Към 1961 г. д-р Мъри вече описал начините, по които получената лъчиста енергия може да се „насочи навсякъде“ — очевиден намек за нова разработка, при която приемникът му на лъчиста енергия се свързва с лъчевите апликатори.

Основната му сила била металургията и използвал уменията си в различните области, свързани с проучванията му — кристалография, металургия и лъчиста енергия. Сега благодарение на познанията си той успял да „замисли“ кристални и метални съединения, чиято реакция спрямо лъчистата енергия (независимо дали естествена или с изкуствен произход) би довела до образуването на специфични продукти — специални лъчи или частици.

Наред с използването на кристали за поглъщане на лъчистата енергия, д-р Мъри изследвал възможностите да превърне лъчите направо в материя. Експериментите му в тази област станали обект на внимание през 1965 г., когато на 68-та Национална конференция по минно дело в Денвър изнесъл доклад върху трансмутацията. Заниманията му започнали през 1945 г. и първоначалната им цел била да се открие метод за повишаване на добивите от златната руда. За целта д-р Мъри наел с лични средства скъпоструващ линеен ускорител на частици. С негова помощ се получавали много специфичен вид активни електрони, нужни за работата му.

Д-р Мъри открил, че с излагането на различни материали на въздействието на частиците от ускорителя може да се стимулира растежът на кристали и метали в остатъците от рудата. Процесът приличал на работата на лечебните лъчи и очевидно имал аналогична теоретична база. Ето какво пише по въпроса Джон Мъри:

„описаният от нас процес е всъщност баня за растеж на кристали, активирана чрез облъчване. Получените чрез трансмутация атоми на златото са «стадни», което води до образуването на кристална формация. От това наблюдение имаме всички основания да предполагаме, че бедните на полезно съдържание руди и отпадъците могат да ни осигурят не само растеж на кристалите, но и ядрено обкръжение, което е уникално и изключително подходящо за получаването на скъпоценни метали чрез трансмутация“

Така д-р Мъри открил, че нищожното метално съдържание в отпадъчните руди може да бъде накарано да „расте“ чрез излагане на специфични енергии. Навсякъде в тези „отпадъци“ се срещало злато,

сребро или платина, но под формата на отделни разпръснати „зърна“. Експериментът показал, че лъчите са в състояние да предизвикат „органичен“ растеж на малките кристали скъпоценен метал. Разработеният от д-р Мъри процес включвал и подлагане на отпадъчната руда на редица химични бани.

Многобройните му споменавания на „реагент“ и „обкръжение“ сочат, че тези „катализатори“ са най-важният елемент от целия процес. Гъстата, подобна на глина каша се изсипвала в големи форми във формата на дискове с различна дълбочина. Тези форми се подлагали на електронно бомбардиране върху изработен изцяло от дърво и гума конвейер. Получавали се значителни „интерференции“, ако в камерата се използвали пластмаси и метал (особено мед).

При първите експерименти подобните на каша смеси трябвало да се „състаряват“, което било един от основните елементи в процеса. По-късно Мъри открил, че чрез специални подобрения на катализиращите разтвори може да забърка кашите и да ги изложи направо на лъчите, без да се налага да ги „състарява“. Според него цената на разтворите не надхвърляла петдесет долара за 380 литра.

Така линейният ускорител с мощност 8 милиона електронволта бил в състояние да произвежда злато. Мъри обаче искал да подобри ефективността на метода отвъд всички очаквания. За целта се заел да изучи по-подробно трансмутацията в смесите. Когато открил, че бомбардиращите частици често не минават равномерно през образците, Мъри проектирал специална „резонансна камера“, която „вълнувала“ електронния поток и довеждала до необичайно високи резултати. Мъри се заел да изчисли стойността на трансмутацията, цената на полученото срещу разходите.

В рудните отпадъци, съдържащи първоначално около 0.18 унции злато на тон, добивът често достигал 100 унции злато и 225 унции сребро! От тези резултати Мъри изчислил, че количеството злато се увеличавало между 107 и 329 процента! След излагането на електронната бомбардировка, слабо радиоактивните метали трябвало да се „охладят“. За целта били облъчвани с гама-лъчи. „Третирането“ ги правело „неутрални“ и Мъри открил как да денатурира радиоактивната материя. Денатурираната руда била анализирана от специалисти и след като съдържанието на метали в нея било потвърдено, Мъри продължил да се занимава с производство на злато. По-късно насочил вниманието си върху проблема как да увеличи добива на уран чрез същия метод. Резултатите от тези експерименти са засекретени.

Твърди се, че по-късно Мъри изобретил малка система за получаване на големи количества гама-лъчи. Проектирана и работеща според параметри, в които се отразявали уникалните му познания върху лъчите и металите, системата била по-ефективна при получаването на злато. Производителността й далеч надхвърляла тази на тежките линейни ускорители, които били много по-скъпи и сложни за поддържане.

Д-р Мъри получавал мед и олово с изключително добри огнеупорни показатели. Оловото не можело да се стопи дори при температура 1000°C и било истинско чудо за всеки металург, запознал се с образците. Получената мед била толкова силна и издръжлива на топлина, че я използвал за изработването на високоскоростни двигатели. Една пазена в тайна сплав, получена по този начин, е в състояние да издържи на температура над 100 000°C, без да се разтопи.

Мистериозният минерал

Д-р Мъри продължил да изучава свързаните с шведския камък феномени, но си дал сметка, че заради множеството експерименти запасите му скоро щели да „отънеят“. Разделянето на процеса на много етапи в последните му няколко разработки изисквало използването на големи количества минерал. Мъри разбирал, че навлизането на методите му в промишлеността ще зависи от изкуствения синтез на кристала и затова подложил шведския камък на пълен анализ.

Д-р Мъри предполагал, че реалните „активни“ компоненти в минерала са само някои отделни химични съединения. Възможно било също така да съществуват и други компоненти, които на практика да ограничават или „блокират“ действието му. Синтетичният вариант би елиминирал тези несъвършенства и би повишил активността му. Така щели да се улавят и оползотворяват далеч по-големи количества енергия. На теория и най-малките приемници COSRAY биха могли да произвеждат гигавати електричество.

В един момент Мъри си помислил, че може би природата е постигнала онова, което ще си остане недостижимо за човека. В такъв случай знаел къде може да се сдобие с големи количества от минерала. Бидейки изключително добър металург, той в крайна сметка успял да синтезира редкия минерал в пещта на лабораторията си. Мъри споменава, че едва след синтеза наистина си дал сметка какъв късмет е имал навремето с находката си.

Не знаем дали д-р Мъри е успял да подобри качествата на шведския камък. Знаем само, че основната съставка на синтезирания материал е свръхчист германий. Мъри неведнъж се оплаквал на доставчиците си, че техният германий „не е достатъчно чист“. Редкият метал се добива от еуксенит, аргиродит и германит. Еуксенитът съдържа радиоактивни елементи и няколко редки съставки. Той се разлага на Y, Er, Ge, Ti, Nb, Fe, U, O, аргиродитът — на Ag, S, Ge, а германитът — на Cu, Ge, Ga.

Д-р Мъри открил, че шведският камък има малко радиоактивно съдържание (Лер). Различните „допинг“ материали в неговата синтетична смес включвали цинков сулфид, железен сулфид, бисмут и три други елемента „в комбинация“. Никой не знае какви точно са тези съединения. Разкрито е само, че представляват комбинация от ториев, цезиев и радиев сулфид.

Анализът на тези материали, при който било обърнато особено

внимание на комбинираните им свойства, бил направен няколко години по-рано от извънредно талантливия електроинженер и мечтател У. Лер. Неговото заключение е, че компонентът на Мъри е фото — активен диод, чувствителен към специфични резонансни серии сигнали. Материалът на Мъри представлява високочестотен портал за вълни от рентгеновия спектър до гама-лъчите. Диод, който не изправя тока. Системата реагира на специфични входящи сигнали, както и на сигналите, „пренасяни“ от радиоактивните материали в самата нея.

Изказана е хипотезата, че шведският камък е рядък вариант на минерала сподумен. Той образува огромни кристали, които в някои находища достигат дължина До 12 м. Ярката му розова или бяла повърхност е изключително гладка. Когато се разцепи или натроши, се превръща в мек сребристобял материал. В Швеция има големи находища на сподумен. Минералът се състои от Li, Na, Al, Si, O.

Може би никога няма да разберем дали кристалът на Мъри е съдържал германий. Може би фото реакциите на Льо Бон са му позволили да измисли напълно нова комбинация. Всъщност, не се знае какво е станало с материала и детектора. Някои предполагат, че д-р Мъри е унищожил най-важните части на устройството си. Работилите с него се кълнат, че твърденията му са абсолютно верни. Всеки негов сътрудник е виждал с очите си работещия приемник на лъчиста енергия. Всеки се е опитвал по един или друг начин да повтори откритието му. Всеки по-късно е разработил свои модели, които с по-голям или по-малък успех успявали да произведат необичайно големи количества електроенергия.

Точно по архетипа на откритието, това не е единственият момент от втората половина на XX век, в който се появява подобен материал. Малцина знаят за едно друго случайно откритие. Пенсионираният инженер по електроника Артър Л. Адамс твърди, че през 50-те години в Уелс попаднал на гладък сребристосив „електро излъчващ“ минерал. Успял да го открие с помощта на проектирано и изработено от самия него устройство. Когато до повърхността му се допрат жици, кристалът отделя голямо количество високо напрежение — достатъчно, за да поддържа порядъчно силен ток във външен акумулатор.

Минералът (наречен адамсит) произвежда големи количества електрическа енергия в подходящо проектирани вериги. Когато се нареже на тънки пластини и се постави между метални контакти, изходната енергия на веригата се увеличава неимоверно. Ефектът се

засилва, когато минералът се потопи във вода. А след премахването на камъка водата запазва с часове способността си да произвежда електроенергия.

Британските власти успели да сложат ръка върху минерала и всички бележки на откривателя под предлог, че ще се заемат с проучването на материала „за бъдещо използване в полза на обществото“. Едва ли ще чуем за него от британското (и което и да било друго) правителство, докато не настъпят коренни промени в обществото.

През XX век са били разработени и други приемници на енергия, използващи различни електро излъчващи минерали. Те са дело на различни изобретатели и произвеждат енергия, която е достатъчна за осветяването на домовете им в продължение на години след изключването им от електрическата система (Амън, Молине). Устройството на Амън (от 30-те) използва специални „химикали и минерали“ в комбинация с електрически кондензатори. С негова помощ могат да се захранват всички електрически уреди на едно домакинство. По-късните му разработки показали, че устройството е в състояние да задвижи електромобил неопределено дълго време.

През 1982 г. се появи друг изумителен пример на тази технология, дело на Жене Молине. Разработката му е плод на невероятното наблюдение, което направил, докато се опитвал да поправи радиостанцията на един самолет. Докато махал кристалния компонент, Молине получил силен токов удар. Това го накарало да се заеме с изучаването на кристалите и магнитните полета. Устройството му било изследвано от електроинженер, според когото Молине е успял да използва разположени на определени разстояния гален и магнити. За да работи, устройството трябвало да бъде добре заземено.

Безкрайна светлина

Мнозина са изявилите желание да повторят резултатите, получени от д-р Мъри. Всички търсят липсващия „камък“! Той е може би една от най-големите и мъчителни загадки в аналите на забравената наука. Учените имат какви ли не мнения относно начините, по които д-р Мъри е използвал своя COSRAY приемник. Откриваме и множество теоретични предположения и не по-малко технически подходи към въпроса.

Желаещите да разбулят тайната на Мъри наистина се изправят пред няколко сериозни проблема. Съществуват и няколко важни открития, които могат да ни помогнат да се придвижим малко по-напред към истината. Освен това е налице и голяма група изследователи, чиято съвместна работа дава може би най-вероятното обяснение на забележителните постижения на д-р Мъри в приемането на лъчистата енергия.

Пътят на логиката се променя с откритията и новите заключения. Но наградите за обществото са огромни, стига някой да успее да съчетае практическата демонстрация с теорията. На първо място, не трябва да подражаваме на онези, които следват одобрените от учебниците правила и така стигат до задънена улица. Постоянното построяване и разрушаване на кулата от карти не е пречка за онези, които следват целта си с жар.

Задължително е, когато научните конвенции не са в състояние да предложат адекватни обяснения, изследователят да предпочете метапознанието пред статистиката. Да използва правото си да избира алтернативни подходи. Да гледа извън „фактите“ и отвъд „бариерите“ на догмата. Тази кратка част ще представи някои от множеството идеи, предложени като обяснение на приемника COSRAY. Да не забравяме, че целта е да се повторят резултатите. А наградата е енергийна революция за цялото човечество.

При липса на сигурни емпирични данни, търсенето на детектора на Мъри е до голяма степен процес на елиминиране! Когато се заеме с наличната около нас лъчиста енергия, изследователят се сблъсква със забележителни противоречия. Те обаче не са в състояние да направят невалидни демонстрациите на д-р Мъри. Учените изследвали феномена на късите вълни, известен като „пробиви“ и „отклонения“. „Пробивите“ представляват кратки, но извънредно силни електрически сигнали.

Радио пробивите остават на една честота и изливат цялата си мощност в приемника. Те сякаш „стоят на място“ като колони и с времето силата им нараства. Когато приемникът се настрои на честотата, малката входяща енергия като че ли привлича всички налични енергии, докато приемникът престане да е в състояние да удържи натрупаната мощност. Пробивите унищожават приемниците и пораждат странни електрически ефекти. „Радиоотклоненията“ са свързани с пробивите и се различават от тях единствено по честотата си — тя се „отклонява“. Според един изследовател (Д. Уинтър) енергийното съдържание на радио отклоненията е повече от един мегават.

Това зашеметяващо количество входяща енергия трудно може да се обясни със средствата на конвенционалната теория. Да си спомним, че д-р Мъри разбрал за енергийния потенциал на космоса, когато работел за телефонна и телеграфска компания. Интересът му към подобните на океански вълни, които се чували през дългите проводници в слушалките му, поставили началото на всичките му проучвания. Ето защо има и такива, според които д-р Мъри прехващал енергията от мощните електрически струи, които непрекъснато се носят в йоносферата. Така не им се налага да прибягват до космическите лъчи или други източници на лъчение, за да обяснят „реалните постижения“ на изобретателя.

Тези изследователи смятат, че откриването на шведския камък му е осигурило полупроводник, способен да провежда много високочестотни потоци. Високото напрежение, изпускано за миг в големи капацитивни съпротивления като телефонните линии, могат да преминат през външна верига и да захранят няколко прибора. На практика, те смятат, че камъкът е позволил създаването на високочестотен диод с голямо отрицателно съпротивление (Лер). Често може да се види, че някои импулси не могат да „преминат“ през силиконови диоди, но изобщо не се затрудняват с диоди от германий.

Използването на антени и заземителни елементи осигурява капацитивно съпротивление, чрез което се поглъща електростатичната енергия. Възможно е Мъри да е подобрил прага на проводимост на германия с помощта на специални радиоактивни добавки, така че той да реагира бързо и с нарастващо насищане на натрупващата се електростатична енергия. Натрупана в голямото капацитивно съпротивление на заземяването, тази енергия си остава незабелязана от повечето експериментатори. За да се улови този огромен резервоар, бил нужен само един „прекъсвач с нисък праг“. Ето защо изследването

на устройството на Мъри продължава като изучаване на проводимостта и количеството потенциална енергия в кристалите.

Някои изказват предположението, че Мъри е разработил „диод за космически лъчи“. Според този модел приемникът му се разглежда като проводник, в който космическите лъчи задвижват потоците електрони. Специалният материал е чувствителен към лъчите и именно в него се извършва процесът на преобразуването.

Ако използваме наличната потенциална енергия на един-единствен космически лъч ще открием, че тя може да произведе електричество с мощност едва една десетохилядна от вата. Ако космическите лъчи се пресрещали от материала и предизвиквали верижна фото ядрена реакция, тогава защо изобщо е нужно заземяването? Според изчислените стойности, детектор с размерите на използвания от Мъри никога не би могъл да улови достатъчно космически лъчи, за да се получи такова голямо количество енергия като демонстрираното. Самото зрънце шведски камък няма достатъчно площ, за да играе ролята на производителен център на устройството. Очевидно камъкът е само част от много по-голяма „организирана активност“, в която участва и заземяването.

Съществува алтернативен модел, който насочва вниманието към необходимостта устройството да бъде заземено. Антената може да се елиминира, но нещата със заземяването не стоят по същия начин. Освен това, за да работи успешно, апаратът трябвало да бъде „настроен“. Какво представлявало това „настройване“? Наред със заземяването, то било задължителен елемент при получаването на огромните количества енергия от приемника COSRAY.

Земята е в състояние да улови огромно количество космически лъчи. Те са в състояние да стимулират активирането на огромни количества свободно електричество. Всеки участък земя би могъл да се разглежда като огромен „приемник“. Свободните заряди биха могли да „изтекат“ във всяко заземено радио и да образуват голяма „статична“ мощност, стига апаратът да бъде настроен на определени честоти. „Настройването“ на земния „приемник“ би довело до изпускането на неимоверно големи количества енергия във всеки детектор и да предизвика получаването на приличащи на мълнии разряди.

Този модел изглежда приемлив, но в случая каква е ролята на шведския камък? Защо подобни честоти да не могат да се улавят, от който и да е радиоприемник? Рядкото наблюдаване на „пробивите“ говори също в полза на това възражение. Възможно ли е те да са редки

слънчеви емисии, които могат да се уловят по радиото и при които електрическият импулс е с по-ниска честота? Според Лер импулсите, които Мъри успявал да улавя непрекъснато, може би се намират в микровълновия обхват.

Този модел може и да ни отведе в правилна посока, ако насочим вниманието си към един алтернативен вид енергиен спектър. Ако проникващите в земята космически лъчи предизвикват някакви особени и характерни субатомни „вибрации“, които не могат да се уловят с обикновени радиоприемници, тогава слабо радиоактивният шведски камък би могъл да играе ролята на специален приемник, който едновременно се настройва и улавя земните „радиоактивни импулси“.

В заземен детектор подобни „радиоактивни вълни“ биха се появили като „бял шум“. При специални настройки би могло енергията да се освободи в приемника. Можем да оприличим процеса на дъждовните капки, падащи върху повърхността на езеро. Той като дъждът пада на порции, по повърхността на езерото се образуват вълнички и то сякаш започва да „кипи“. Настройването към тази енергия може да бъде еквивалент на използването на сламка, за да се получи кохерентен поток. Получаването на струя вода от такава не кохерентна вибрация е почти невъзможно. Използването на по-широка „тръба“ не би допринесло за извличането на повече енергия. Мъри не разчитал на заземяване с по-голяма площ. Това би било нужно, ако искаме да използваме радиоактивния бял шум. Ако подобна енергия постъпваше през свързаните към материала проводници, всички връзки щяха да бъдат разрушени много преди да се извлече каквато и да било енергия.

Когато разглеждаме „вторичната земна радиация“, трябва да имаме предвид „отражателната повърхност“, способна да поглъща космическите лъчи и да „вибрира“. Какво точно би трябвало да бъде естеството на „поглъщащата“ земна среда? Свободни електрони? А може би нещо по-екзотично от електроните — някакъв океан от субатомни частици, за които все още не знаем нищо?

Цялата идея за поглъщането на космическите лъчи изисква наличието на флуидна среда, способна да поема постъпващата енергия. Ако въпросният флуид са „свободните електрони“, тогава космическите лъчи биха го пронизали подобно на изстрелян към вода куршум. Получените трептения не биха били кохерентни — вместо това щяхме да имаме само „разпенена електростатична бъркотия“. Съществува съвсем малка вероятност в подобен бял шум да се

постигне хармония, позволяваща образуването на годно за ползване електричество. Не кохерентността на „белия шум“ обаче си остава сериозно възражение срещу иначе доста добрия модел.

Теорията за „заземяващата плоча“ също би могла да свърши работа. Щом отделните космически лъчи могат да предизвикат единствено бял шум в океана от електрони или в екзотичните субатомни частици, то внезапните пориви биха „деформирали“ голяма площ от поглъщащата среда. Получената регионална деформация и възстановяването й би представлявало кохерентен енергиен импулс с огромна мощност. Дадено устройство може да се настрои към подобни пориви и неочакваните импулси да се усилят чрез подходящите вериги. Точно това описва и д-р Мъри.

Внезапните пориви могат да създадат мощен електростатичен потенциал, който се проявява над обичайния фон на белия шум като „океански вълни“. Нещо повече — ако внезапният изблик на енергия е електростатичен по природа (улавя се в земен електрически „резервоар“), той със сигурност ще се получи като един импулс с много бързо разпадане сред прогресивно все по-ниски хармонии. В този случай, импулсът от порива ще влезе в океана от бял шум и ще се изгуби.

Освен това ние знаем, че при измерване на по-голяма земна площ се оказва, че обикновените космически лъчи от далечните звезди пристигат на земята на внезапни порои. Но тези порои не съвпадат с периодичността, необходима за ефекта на Мъри. Слънчевата активност може да обясни далеч по-мощния енергиен поток и наблюдаваните от д-р Мъри „изблици“ и „импулсни вълни“. Трябва също да си припомним, че Тесла и Льо Бон разглеждат естествената радиоактивност като признак на „истинските космически лъчи“. Онова, което конвенционалните учени измерват и наричат космически лъчи, не обяснява постоянството на радиоактивността.

Щом пороите слънчеви космически лъчи не са постоянно наблюдавано събитие, тогава „космическите лъчи“ на Мъри не са конвенционални. В такъв случай трябва да определим характера както на лъчите, така и на поглъщащата ги среда. Ако земният „енергиен абсорбер“ се окаже друг енергиен пласт като етера в ранната викторианска физика, тогава трябва да решим как подобна на флуид енергия може да преминава през металните проводници на устройството на Мъри.

Ами ако енергийният приемник на Мъри изобщо не реагира на „конвенционалните“ космически лъчи? Какво е имал предвид

изобретателят, говорейки за „космически“ и „радиоактивни вълни“? Някои изследователи смятат, че „космическите“ или „гама-лъчите“ на Мъри са напълно различни от онова, което разбират академичните учени под същото име. Д-р Мъри смятал, че причината за електростатичните емисии от минерала е в „неутронното бомбардиране“. Тогава можем да приемем, че Мъри разбира под космически лъчи същото, което е разбирал и Тесла.

За да бъдем по-точни, дефиницията на Тесла за космически лъчи няма нищо общо с описваното от конвенционалната астрофизика лъчение. Според Тесла тези лъчи се улавят много трудно. Ако за целта е нужно да се използват радиоактивни материали, тогава най-големите постижения в тази насока са дело на Даниел Уинтър, разработил специални схеми за улавяне на радиовълни, в които се използва гален.

Според теориите на Тесла и Льо Бон, радиоактивните материали представляват плътни цели за външни енергийни потоци. Тези потоци според Мъри пристигат на внезапни „порции“. Уинтър доказал този принцип. Когато към галена се свържат тънки проводници с накрайници от карнотит, на мястото на контакта се появяват електростатични „шипове“, чиято сила е почти невъзможно да се измери. Устройството получавало ненормално огромни количества енергия на внезапни порции.

При използването на два такива детектора на разстояние няколко крачки можело да се получи фазовохетеродинен сигнал, съществуващ като напрежение между двата приемника. С други думи, закъснялата реакция между двата детектора показва, че през пространството между тях минават „радиоактивни“ вълни. Нещо повече — импулсите им са кратки, щом като са хетеродинни на такова малко разстояние. Именно тези вълни „причиняват“ радиоактивността на карнотита. Появата им е съпроводена с изблици на енергия. Фактът, че вълните преминават през пространството, се доказва от фазовото изоставане между приемниците.

Подобно фазово изоставане в радиоактивните материали лесно може да се наблюдава при внимателно изучаване на радиеви циферблати. Най-добре е циферблатът да се държи на тъмно в продължение на няколко дни. Резултатът подкрепя теорията на Льо Бон. Радиоактивната луминесценция ясно „пробягва“ от единия край на циферблата до другия, сякаш е индуцирана отвън.

Някои използват този феномен като визуален детектор на външните радио индукционни вълни — наблюдават се внезапни меки изблици на светлина, които често обхващат цялата луминесцентна

материя. На тези вълнообразни светлини са се наслаждавали викторианците, които са ги наблюдавали през едно устройство, известно ни като „сфинтарископ“. Те разкриват специфична вълна от външна енергийна индукция, която според Льо Бон е и истинската причина за радиоактивността. С малки радиоактивни добавки към подходящи проводници може да се получи детектор на космическите лъчи на Тесла.

Има и учени като П. Браун, които свеждат устройството на Мъри до „атомна батерия“. Виктор Харт, който навремето работел с д-р Мъри, разработил специален вид лампа, напомняща според очевидци (Браун, Линдеман, Редферн) на мултипактора на Фарнсуорт. В противоположните краища на лампата имало катоди, а анодът представлявал екран в средната част на тръбата. Съдът се запълвал с хелий и аргон под ниско налягане. Анодът представлявал месингов екран с примес на карнотит (и вероятно цезий).

Лампата се активирала с напрежение четири хиляди волта. Закрепени към нея датчиците не били в състояние да измерят изходната мощност. Лампата издавала гръмовни звуци и изпускала ослепителна бяла светлина. Освен това имало и лъчист поток, който карал гайгеровите броячи да полудяват. Устройството несъмнено представлява усилвател, който поема определено количество енергия и я увеличава неимоверно. Очевидно е, че тази трансформация се дължи на използвания в целта естествен радиоактивен материал.

А може би земните токове изобщо не са „радиоактивни“. Използването на обикновено заземяване и простият механизъм за настройване говорят по-скоро за свързана с радиониката активност. Всъщност за момента това е възможно най-правдоподобното обяснение. То обхваща безпроблемно всички различни аспекти на приемника на Мъри. Подобно решение обаче изисква нова гледна точка.

Шведският камък би могъл да играе ролята на проводник и усилвател на од. Подобно од-лъчение така и не предизвикало електрически заряди при опитите на барон Фон Райхенбах. Може би д-р Мъри е открил един от онези „минерални портали“, при които се получават такива ефекти. Възможно е самата природа на минерала да предизвиква превръщането на од в електростатична енергия. В тази връзка ви препоръчвам да се върнете отново на биографията на Райхенбах и да вземете предвид науката радионика.

Да не забравяме, че макар и да успял да замести антената с медна плоча, д-р Мъри така и не бил в състояние да елиминира напълно

заземяването. Необходимостта от настройващ механизъм говори за нуждата от радионичен настройващ компонент. Когато детекторът бил добре заземен, минералът започвал да излъчва од. Количеството енергия растяло с времето и тя насищала и се увеличавала в заземените проводници с всякакво сечение. След това од се разреждала в пространството, образувайки черни аури и бели фотографски следи. Радионичният модел успешно съчетава всички аспекти на приемника на Мъри и е в съгласие с простотата на обясненията на изобретателя. Последният ключ към загадката е намирането на „магическия минерал“!

Вечно сияние

Има и такива, които биха се нахвърлили срещу историята на д-р Мъри и биха я отнесли към митовете за изгубените мечти и мечтатели. Да, откритията са мечти, които никога не изчезват напълно от общественото съзнание. Те са посланици от душата на света, океана на мечтите и страната, в която вечно има светлина. Самото съществуване на идеята е доказателство, че такъв свят съществува. Самата поява на идеята е заплаха за инертния свят, в който мъртвите умове не виждат никаква светлина. Открития като това на д-р Мъри остават като митове и тормозят онези, които се опитват да им се съпротивляват или да ги регулират. Изгубените чудни елементи на първия свят не се полагат на гордите, а продължават да се проявяват сред смирените.

Съпротивата срещу новите открития запазва семейните и династичните богатства. Пристрастяването на обществото към каквато и да било стока или услуга й осигурява съществуването за столетия напред. Онези, които жадуват абсолютна икономическа власт, създават самоопределящо се статукво.

Сред някои властимащи групи прикриването на опасна информация се е превърнало в приоритет. Макар че среща непрекъснато растящата съпротива на индустрията, социалното осъществяване на „забравената наука“ е сигурно. Забравата, наложена от онези, чиито финансови интереси са по-важни от интересите на обществото, не е в състояние да заличи откритието. А знаем, че откритите неща притежават загадъчното свойство да тревожат общественото съзнание.

Архаичното разочарование от огъня, което разкъсва човешката душа, е породило квалитативната и квантитативната наука. Тези древни разочарования управляват квантитативната наука в областта на физиката и термодинамиката. Старото проклятие се е превърнало в предимство на съвременните магнати, използващи всички средства за печалба. Съвременната система се основава на идеята, че чудеса не може да има, че светлината не може да съществува вечно и че тя умира при липсата на гориво. Д-р Мъри е един от многото, открили начин да разкъсат веригата огън гориво.

През цялото време, през което д-р Мъри учел, изнасял лекции и провеждал многобройните си експерименти и проучвания, ние виждаме един заловил се за работа затворник. Демонстрациите на д-р Мъри пред хиляди гости осигурили множество очевидци на

постиженията му. Всеки можел да види, докосне и подържи в ръцете си приемникът на лъчиста енергия. Освен това д-р Мъри бил дълбоко религиозен човек и високият му морал сам по себе си е доказателство за честността му.

Дългогодишните интереси на д-р Мъри към минералогията, кристалографията и металургията довели до изумителните му разработки в три различни области — комуникации, медицински технологии и металургия. Търсенето на безкрайната светлина, на вечното сияние е идеал, който все още примамва учените мечтатели. Малцина са онези, които подобно на д-р Мъри са открили и видели мощта и.

Глава 7 Електрически летящи машини. Томас Таунсенд Браун

Дупки в пространството

За омаяните свидетели, видели загадъчните и блестящи „въздушни кораби“ през 90-те години на XIX век, кухото пространство като че ли разкривало нови тайни и възможности за човечеството. Цялата нация се взирала в нощното небе с надеждата да види странните апарати, корабите от „друг свят“. Случаите на наблюдения преминали през цялата страна много преди пресата да успее да всее в душите на по-податливите паника и да предизвика масови истерии. Това бил единственият случай, в който се наблюдавали масово неидентифицирани летящи обекти — не с помощта на помощни средства, а пряко и в продължение на много време.

Жителите на градчетата и фермите на все още аграрна Америка били дълбоко объркани от видяното. Имало контакт, но с кого или с какво? Първите въздушни кораби приличали на призраци. Макар и с неизменна цилиндрична форма, те често изглеждали полупрозрачни и с неясни детайли. А тишината, с която се движели, още повече смайвала случайните очевидци.

Твърдите геометрични форми от непромокаеми тъкани постепенно придобивали други странни атрибути. Подобно на видение, което изплува от мъглата и очертанията му се избистрят бавно и постепенно, въздушните кораби „започнали“ да се разпознават като някакви странни транспортни средства. Разноцветни светлини, мигащи светлини, прожектори, турбини, звуци (звуците се появявали, след като обектите бивали видени от големи групи хора) и неясни „човешки образи“.

Гледащите в небето били щастливи свидетели на новото бързо приближаващо утро, в което символите от мечтите махали приветствено на бъдещето. Умовете на американците внезапно били изпълнени с едно ново откровение. Книгите и вестниците се напълнили с истории за отвличания от въздуха. Жителите на градчетата споделяли видяното през нощта. Местните вестници публикували новина след новина. Мислите на всички се обърнали от земята към звездите в търсене на знак за странните машини. „Загадъчните посетители“, прелитащи безмълвно нощем над полетата на Средния запад, смътно се свързвали с отдавна забравеното минало и изгубения свят. В тях имало нещо приказно. И същевременно напълно осезаемо.

Дали представлявали въплъщение на безумните планове на някой изобретател, или са призраци от колективния свят на символите? Наблюдавани в небето на Калифорния, Ню Мексико, Тексас, Небраска, Айова, Омаха, Канзас, Мисури, Уисконсин, Мичиган, Илинойс, Охайо, Делауеър и Ню Йорк, тези първи въздушни кораби били предвестници на ново движение в морето на мечтите. Скоро към него щяло да се присъедини и изкуството, за да създаде физически устройства, наподобяващи първите „въздушни кораби призраци“.

Сякаш за тях не съществували никакви граници и пречки. Немските имигранти били виждали „демоничните двигатели“ в родината си от 1860 до 80-те години на XIX век. Защо сякаш са решили да ги преследват през Атлантика? Какво представлявали и защо привличали вниманието към себе си? Какво означавали тези пътешественици? Преминаващите над домовете на хората кораби можели да бъдат описани с голяма точност. Всички имали формата на пура и били дълги тридесет метра, а може би и повече. Още по-ясно се виждали в случаите, когато „се реели отгоре на височина шестстотин стъпки“. Имало и такива, които се приближавали много до земята, а мнозина очевидци твърдели, че са виждали как корабите кацат.

Докато първите наблюдения (1890–1892) приличали на мечти и предизвиквали интерес, повечето хора започвали все повече да се плашат от появата им в „разгара на сезона“ (1893–1896). Странните им форми изглеждали някак си „враждебни“, макар че от корабите не произлизала никакви заплаха. Хората постепенно започнали да ги възприемат като коварна „инвазия“ срещу собствения им свят. Уплашени, че от небето ще се стоварят злонамерени безлики орди и ще започнат да сеят злини, собствениците на ферми започнали да се въоръжават.

Много от първите наблюдения на въздушни кораби останали в досиетата на паранормалните явления. В тях намираме сведения за загадъчни персонажи с неизвестен произход, говорещи непознати езици и притежаващи необичайни способности. Страховете сякаш се потвърждавали, когато някой тайнствен въздушен посетител се появявал безмълвно по време на нощните бдения. Постепенно изниквайки от сенките, тези загадъчни същества били забелязвани от огромен брой хора. Някои от тях говорели странни езици, представляващи смес от познати наречия. В един случай чертите на посетителя изглеждали „ориенталски“. Непознатите приличали на хора, но дългите им дрехи нямали нищо общо с познатия свят и изглеждали някак си футуристично. Определено „изглеждали

различно“. Езиците им били неразпознаваеми. Приближавали се достатъчно, за да установят контакт.

Бързото приближаване към фигурите водело до незабавното им оттегляне и излитане. Пришълците сякаш можели да се дематери — ализират и да се появяват високо във въздуха за секунди! Стремежът им да останат недосегаеми карал обикновените хора да смятат, че се случва нещо свръхестествено. „Загадъчните посетители“ запазвали любопитната и неясна дистанция от хората, които вдъхновявали. „Те“ сякаш се страхували да се срещат отблизо с простосмъртните, сякаш контактът ще ги лиши от силите им.

По-късните наблюдения на въздушни кораби (1895–1899) били коренно различни. Някои фермери и занаятчии се опитали да ги доближат и ги описвали като „съдове с формата на кану“. Често били осветени със „зеленикава или синкава“ светлина. Под големия им купол имало много кръгли прозорци, през които надничали развълнувани лица. В някои случаи имало нещо като перки, които се въртели бавно и спомагали за рязкото им издигане и отстъпление.

В един случай загадъчните нощни посетители отмъкнали говедо, завързано за врата с нещо, приличащо на метално въже. След това червеният кораб отлетял към хълмовете на хоризонта. Някои от „по-късните загадъчни въздушни кораби“ увисвали на едно или друго място и участвали в приятелски разговори. Въздушните кораби станали „дирижабли“ и мистерията като че ли намерила решението си.

На повечето хора им станало ясно, че зад целия този феномен стоят „изобретатели“. Немски изобретатели! Дирижаблите започнали да се появяват навсякъде. Имената като „Аустерлиц“, „Еделман“, „Тилман“, „Долбер“, „Никсън“ и „Шьотлер“ като че ли отговаряли на въпросите, задавани от уплашените имигранти от Германия. Но тези хора виждали корабите призраци и по-рано — аномалия, на която нямало разумен отговор.

Въпреки това повечето хора напълно се уверили, че цялата история всъщност се дължи на неясните наблюдения, тайни общества, измами, сензационни публикации и така нататък. При някои от последните случаи наистина се наблюдавали кораби на тайни въздухоплавателни „клубове“. Първите дирижабли били разработени съвместно от дизайнери и финансисти. Има няколко съобщения за подобни начинания. Устройствата били огромни, използвали водород и през нощта си служели с мощни прожектори, чиито лампи били пълни с осмий.

Изобретателят, чието име било Уилсън, излязъл да се срещне със

заинтригуваните зрители. В приятелски разговор той разкрил тайните на разработките си и разказал, че е от „малко мирно градче в Айова“. Да, американец е, родил се в Гошен, Ню Йорк. Корабът се захранвал от електрическа система, използваща „силно кондензирано“ електричество. Уилсън добавил, че се е заел с построяването на още пет летящи машини като тази тук.

Преди да си тръгне, той помолил шерифа да поздрави от негово име местния пътуващ съдия, когото познавал по име. Помолил само за няколко кофи вода „за двигателя“, след което се прибрал в машината. Издигнал се във въздуха под овациите на десетките зрители и отлетял в историята, за да не се върне никога повече. Дирижаблите и другите подобни летящи машини вече се превръщали в истинска революция за Патентния регистър — два типични примера са патент 565805 на Чарлс Абът Смит (1896) и патент 580941 на Хенри Хайнц (1897).

Изследователите, занимаващи се с многобройните загадъчни наблюдения на въздушни обекти, отбелязват, че пътуването по въздуха бързо се превърнало в хит за младите инженери по цял свят. Оттогава светът станал свидетел на нова ера на дръзки експерименти, в които изобретателите играели игрите си пред обърнатите нагоре очи на стъписаните наблюдатели. Появявали се все по-красиви модели — първо на чертожните маси, а не след дълго — и в небето.

Цилиндричните балони се поставяли в мрежи или платнища и се закрепвали здраво към „добре проветрявана“ гондола. Някои от моделите били наистина много компактни и ефективни. Всички двигатели, перки и кормила се управлявали от лостове и колела. Проблемите на маневреността във въздуха били решени от един блестящ дребен човек, същински майстор в областта. Алберто Сантос Дюмон, плейбоят на въздухоплавателите, използвал изработения по лично негов проект дирижабъл, за да омайва красавиците по бреговете на Сена.

Той се спускал от облаците заедно с прислужника си, като не забравял да се запаси с шампанско и лакомства за евентуалното похождение. С позволението на гувернантката красавицата заемала мястото на прислужника и прекрасният мосю Дюмон отлитал с новото си съкровище. Нищо друго не приличало толкова много на приказка. Приетият от обществото въздухоплавател не знаел какво означава отказ. Да откажеш на Сантос Дюмон, означавало да откажеш честта на най-високопоставена личност. Богат, привлекателен и с добри обноски, пиратът на парижкото небе с копринения си шал ежедневно се появявал над Елисейските полета.

Заедно с по-авантюристичните си обожателки Дюмон кръстосвал небето на Париж. Никоя от припадащите от вълнение госпожици не можела след това да каже, че нито един мъж не я е карал да „полети“. След определеното време Дюмон приземявал апарата си с увереността и лекотата на артистичен любовник. Госпожиците се връщали при очарованите си и отстъпчиви гувернантки, а мястото на натъжената хубавица отново се заемало от прислужника. Целували се ръце, а от време на време се подарявала и по някоя роза.

Дюмон спазвал безупречно уговорените срокове. „Ръчният часовник“, изработен специално за случая от приятеля му Картие, вече станал последният писък на модата в Париж. Въздушни кораби, странни покрити със стъкло инструменти, очила, ръчни часовници, пищни мустаци и специални пилотски костюми дребният мъж със сериозно лице представлявал комична и същевременно драматична гледка. Надарени с умението да усещат бъдещето, жените непрекъснато се въртели около него. И наистина, Дюмон си остава исторически пример за странната въздушна галантност.

Алберто Сантос Дюмон с право си е спечелил възхищението на обществото в първите дни на летателните апарати. Проявите му представяли въздухоплаването в очите на публиката като смес от наука, изкуство й спорт. На едно изложение той успял да прокара апарата си около и под Айфеловата кула. Фотографиите, запечатали събитието, са наистина поразителни. Странният дребен летящ човек владеел до съвършенство изкуството на управление на дирижабъл и всички мечтатели трябва да му бъдат благодарни. Да живее Сантос Дюмон!

Огромната армия въздухоплаватели, опитващи се донякъде да подражават на Дюмон, разбудили мистерията на въздушните кораби за повечето озадачени наблюдатели с грандиозните си представления. Забравени били приличащите на привидения неясни форми, носещи се в небето като миражи. Независимо че ерата на балоните е отминала, развитието на дирижаблите е свързано с една от най-мистериозните и обсебващи тайни.

Историята е за един възрастен немски господин на име Делшау. Той е един от първите и забравени изследователи на въздушните феномени, запазил сведения за всички наблюдавани въздушни кораби от 1850 г. насетне. Човекът не се разделял с дневниците си чак докато не се споминал на преклонната възраст от деветдесет и две години. По-късно записките му били открити от един изследовател (Наваро) по време на едно авиационно изложение. В бележниците имало рисунки и

изрезки с изображения на дирижабли от средата на XIX век. На многобройните и редки изрезки се виждали какви ли не странни модели. Прекалено огромни, за да бъдат използвани наистина, те като че ли представлявали опит за сублимиране на привиденията.

Имало данни, че Делшау бил член на тайно общество, което (както показали по-нататъшните изследвания върху странния диалект, който използвал в дневниците си) във всяко едно отношение приличало на описаните в романите на Жул Берн. Според изследователя ядрото на този вероятно първи в историята аероклуб образували шестдесет учени и изобретатели. Преводът на дневниците показва, че създадените модели били изпробвани в Германия в средата на века, а по-късно въздушните кораби се появили и в Калифорния.

Това странно съобщение би могло да обясни всички наблюдения на въздушни обекти в Германия и Америка, ако нямаше някои важни подробности. При внимателно проучване на текста се забелязват значителни несъответствия между описанията и самите модели. Моделите приличали повече на ракети и балоните им били прекалено малки, за да могат да издигнат посочените в текста тежести. Някои смятат, че описаният от Делшау НТ газ (неутрализиращ тежестта газ) е с все още непознат състав и може би е бил получен чрез дестилация на редки минерали или чрез някакъв електрически процес. Тези странни обяснения са приемливи за мнозината, които са запознати с подобни открития от миналото.

Въпреки всичко, има и едно друго, макар и обвито в по-зловещ чар обяснение, което изглежда още по-близко до реалността на наблюдаваните въздушни кораби, както и на самия Делшау. Самотният фантазьор пише като мистик, притежаващ огромна и могъща тайна. По-необичайните обяснения на европейските и американските наблюдения вероятно могат да се открият в това, че наблюденията „следвали“ Делшау навсякъде, където отивал. Никога не трябва да се казва, че мечтите и виденията, овладели достатъчно надарените хора, не могат да се материализират.

Ракетата

Наблюденията на „загадъчните въздушни кораби“ си остават като истински материализации на мечти и реалност, мит и инженерни постижения, архетип и дизайн. Изстреляните в пространството частици от мечти притежават любопитната способност да се движат през осъществените от самите тях стимулиращи революции. С появата на истинските дирижабли всички мисли за кораби привидения били пратени обратно в света на мечтите и мечтателите.

Дизайнерите и строителите се нагърбили със задачата да осъществят тези по-материални цели и да построят най-грамадните и най-легендарни дирижабли. Те били последното чудо във века на чудесата. Но онези, които гледали небето в очакване да зърнат дирижабли от дърво, плат, стъкло, метал и газ, внезапно останали слисани. Защото там горе, над облаците и дирижаблите започнали да се появяват нови неща.

Те изглеждали смътни и неясни при първите наблюдения и виделите ги почти се страхували да говорят за тях заради неминуемите подигравки, които ги очаквали. По-късно хиляди започнали да виждат така наречените „ракети призраци“. Приличали на облаци, с цилиндрично тяло и заострени краища. Оставяли зад себе си огромни количества дим и се издигали право нагоре с фантастична скорост. Подобно на първите дирижабли, тези ракети призраци били имали много смътни очертания и били напълно безмълвни.

Тези устройства, ако били наистина дирижабли, изглеждали абсолютно нови за наблюдателите. Лишени от криле, без кормила и напълно тихи, те не се поддавали на никакво обяснение. Ракетите призраци били наблюдавани по цял свят. Постепенното „натрупване на подробности“ е ясно документирано. Илюминатори, перки, криле, хора — отделните детайли следвали един след друг. По същия начин, както и при загадъчните въздушни кораби, човешкото въображение определяло онова, което хората виждали. Океанът от мечти изпълвал световния ум и го подготвял за следващото търсене.

Нямало нищо чудно в това идеята за пътешествия в космоса да завладее въображението на онези, чиито родители навремето са виждали безмълвните армади от загадъчни дирижабли. Едгар Райе Бъроус живял по времето, когато въздушните кораби предприемали необяснимите си пътешествия в нощното небе и в умовете на хората. Като истински фантазьор, той очаровал читателите си с поредицата си

„Марсиански приключения“.

Главният герой Джон Картър е човек от Земята, който бил „преместен“ по необясним начин на Марс, докато вървял през някаква „забравена пещера“ в пустините на Аризона. Междупланетният портал, реликва от древна магия, бил най-съвършеният начин за пътуване между различните светове. Красотата на тази мечта описва самите архетипове — символичният лексикон на предания и легенди е пълен с магически проходи към други светове.

Марсианската поредица запознава младите читатели с възможностите за междупланетно пътуване и контактите с други цивилизации. Сюблимните мечти, описани и представени от Едгар Райе Бъроус, се нуждаели от цели три десетилетия, за да бъдат осъществени. Легендарните експерименти в областта на междупланетните пътешествия продължили да преследват американската научна общност през целия XX век и най-вече натурфилософите и частните предприемачи. Твърди се, че някои от тях успели да се приближат и дори да осъществят тези чудеса. Неспособни да разберат символа „портал“ в материалната му форма, хората се насочили към друга митична тема, способна да строи мостове през пропастите. Мистериозните пещери на Джон Картър и техните технологии били забравени. Променената мечта, образът и целта на ранния XX век станала ракетната техника.

Космосът бил открит — необятен портал, през който се изливали потоци от мечти. Огромната надпревара за нови и нови постижения насочила вниманието на всички към ракетите и техния потенциал. Ракети в космоса! Дори героичните приказки се променили, за да отговарят на новото време. Появили се Бък Роджърс и Флаш Гор — дън и понесоха младите читатели към нови мечти, чиято сила се дължи на по-достъпни със средствата на механиката извори.

Ракетите не се създавали от учени. Прекалено много физически закони обяснявали, че те са „непрактични и безполезни“. Американските учени трудно приели идеята за ракетата като възможно средство за придвижване. Но всички тези „закони и ограничения“ не спрели младите ентусиасти, твърдо решили да напишат своята част в историята на човечеството. Най-различни ракетни клубове в Европа изработвали и тествали моделите си. Опитът показал, че ракетите — независимо дали били закрепени към шейни, влакове, коли, лодки, самолети или хора — са прекалено нестабилни и опасни, за да се приемат насериозно. Всъщност ракетите били непредвидими.

Филмите от зората на ракетната ера често показват ужасни

сценарии на експлозии, летящи колела, въртящи се бясно шейни и горящи комбинезони. Ракетите с твърдо гориво били неконтролируеми. Веднъж запалени, връщане назад нямало. Един влак със закачена за него ракета се оказал прекалено тежък, за да отлети, но пътниците му изпаднали в безсъзнание през десетте секунди на пътуването. Трябвало да се намери някакъв начин тягата на ракетата да се овладее.

Учените в Америка били заети да клеймят моделите на някой си Робер Годар — гимназиален учител по физика, който разработвал ракетни двигатели с течно гориво, притежаващо огромна мощност и производителност. Ракетите на Годар притежавали нещо особено важно, което липсвало на ракетите с твърдо гориво — те били управляеми. Това се постигало чрез клапани, които при нужда можели да се затворят. В „Сайънтифик Американ“ се появили много статии, отричащи категорично способността на ракетите да работят във вакуум — т.е., в космоса. Авторите на тези злобни ненаучни писания предлагали какви ли не „причини“, обричащи системата на Годар на безусловен и пълен провал. Подобни писмени атаки „доказвали“, че ракетите не могат да работят във вакуум — по простата причина, че двигателите им щели да угаснат.

В карнавала от невежи академични изказвания можем да видим, че единственото „доказателство“, според което ракетите не биха могли да пътуват през вакуума, се състои в това, че изгорелите газове „няма в какво да се оттласкват“. Не се съмнявайте — масираната атака срещу Годар била проведена тъкмо когато изобретателят щял да получи солидна сума за по-нататъшните си разработки! Д-р Годар успял със собствени средства да разработи системите за управление, помпите за гориво, системите за охлаждане на дюзите, стабилизаторите и всички останали фундаментални компоненти, които ще открием във всяка съвременна ракета с течно гориво. А правителствените агенции вече били напълно убедени, че ракетната техника е напълно непрактично начинание.

Мечтата обаче продължавала да витае в умовете на мечтателите. Настанила се в един европейски ракетен клуб, чиито членове се събирали всяка неделя следобед. Имало ракети, мечти за космоса, бира, песни и красиви момичета. Клубът станал прочут с постиженията си, за които знаела цялата страна. За съжаление славата му привлякла вниманието и на тогавашното фашистко правителство. Въпреки изключително ентусиазираната подкрепа на някой си Чарлс Линдберг, американското правителство така и не отпуснало финансова

подкрепа за Годар. Интерес към патентите му проявили други — нацистите, ако трябва да бъдем точни.

А в градчето Занесвил в Охайо един млад мечтател се взирал в небето. Мисълта за пътуване в космоса и достигане до други светове очаровала ума на Томас Таунсент Браун. Том изучавал разработените дотогава ракетни двигатели и начина им на действие. Те му разкривали нови безкрайни възможности за завладяването на космоса. А собственият му ум и ръце щели да осъществят една далеч по-добра мечта, която щяла да отправи предизвикателство към всяка фундаментална научна доктрина.

Той просто мечтаел да построи ракетен двигател. Нов вид двигател. Малък и компактен, който да може да използва съвсем малко количество химично гориво и да е способен да победи гравитацията. Първата стъпка в търсенето на Том била да отиде до библиотеката и да се запознае с всичко, което се знаело за ракетните двигатели. Текстовете на мастити физици и химици били обезкуражаващи. Мъртви закони, стени, прегради, ограничения и какви ли не пречки се появявали на всяка следваща страница! Същите писания, които попречили на Годар да получи държавната субсидия.

Том не повярвал, че природата е толкова непреклонна — тя определено не се поддавала на никакви „ограничения“. Книгите не са лицето на природата, те представляват само описания на отделни нейни прояви. Смешно било да се наблюдава как всеки път, когато природата изненадвала човечеството с нещо ново, книгите били пренаписвани и отново се представяли за абсолютна истина! Въпреки огромното количество прехвърлена литература по физика, сякаш всички конвенционални пътища за постигане на целта били заградени с високи стени, на които пишело „НЕ“ за всякакви мечти за ракети.

Пъргавият млад ум така и не останал удовлетворен от академичните „ограничения, пречки и закони“. Тази разочароваща стена от съпротива накарала петнадесетгодишния младеж да поеме по друга линия на разсъждения. Той загърбил тежките и неприятни текстове и се насочил към множеството възможности, вдъхновени от самата мисъл за пътуване в космоса. Просто трябвало да има някакъв по-добър начин да се стигне до други светове! И той щял да го открие.

Електрическата дъга

Мозъкът на Том Браун трескаво работел. Щом химикалите не могат да осигурят достатъчно тяга, значи трябва да се разработят нови горива и системи. Такива системи могат да се открият при съчетаването на много идеи в едно цяло. Трябвало да има някакъв начин. Нищо не било в състояние да го спре. Космическият кораб на Зарков бил обграден от пръстен ракети, които изхвърляли електрически струи и правели какви ли не чудеса. Може би тайната наистина се крие в електричеството, но все още си оставала скрита.

Защо действат ракетите? Защото се движат благодарение на контролираната експлозия на горивото им. Експлозията се оформя и насочва от резистентна на температурата „горивна камера“ в определена посока. Действието на изхвърлените газове предизвиква противодействието на масата на ракетата. В случая законът на Нютон важи с пълна сила. Ключът към ракетната тяга е масата и скоростта на пламъка. Масата на пламъка е почти нулева, тогава откъде идва тягата? От скоростта на пламъка.

Малката маса на секунда се умножава по високото темпо на изхвърлените газове. Това създава реактивната тяга. Химичните експлозии дават тяга, която не зависи от температурата на изгаряне.

Скоростта на пламъка може да се измери спрямо скоростта на звука по няколко фактора. Химиците по онова време наричали това налягане (налягането на експлозията) „бягащо“.

Том спрял да чете и се замислил. Възможно ли е да има други начини за постигане на по-голяма тяга с по-малко устройство? Колкото по-висока е температурата, толкова по-силна е тягата. Колкото е по-силна тягата, толкова по-малък и по-компактен би могъл да е двигателят. Кой пламък може да даде най-високите скорости на газовете? Кой пламък е „по-горещ“ от най-горещите химични пламъци?

Кварталната бакалия имала неонова реклама на прозореца. Тя винаги го очаровала. Докато растял, той неведнъж съзерцавал блестящите лампи и гледал червения газ, изпълващ рекламата със светлина. Сега погледът му отново попаднал върху нея и Том внезапно проумял нещо изключително важно. Дали светещият неон е газът, чиято „скорост“ е по-висока от тази на химическата ракета? Нима отговорът на мъчещия го въпрос е стоял през цялото време пред очите му?

Разбира се! Електрическа ракета! Електричество, мълнии! Това са нещата, чиято скорост се доближава до скоростта на светлината! Най-високите скорости могат да се постигнат с помощта на електричеството. Сега вече наистина имало нещо, с което да се захване здравата. Колко бързо ще се движи газът в електрическо поле? Вероятно скоростта му ще бъде много по-висока от постигнатата с каквато и да било химична експлозия. Сега вече разполагал с посока. Сега мечтите му щели да водят текстовете вместо обратното.

Всяка книга, в която ставало дума за електрически разряди, посочвала невъобразими скорости на светещите газове. Сър Уилям Крукс описва молекулярните „средни свободни пътища“ — свободното пространство, през което йоните могат да се ускоряват в приложеното електрическо поле. Скоростите им били огромни, много по-големи от онези, които можели да се постигнат чрез химични експлозии. Известно било, че и най-малката искра е в състояние да произведе огромно налягане (Рейс). Но подобни скорости би трябвало да взривят неоновите лампи, помислил си Том. Защо това не ставало?

Неоновите лампи представляват тръби, в които газовете са под ниско налягане. Постоянният електрически ток „притиска“ газа в тясна блестяща нишка, която се отблъсква от стените на тръбата. Лампите, работещи с постоянен ток, никога не експлодирали. Известно е обаче, че те се пръскат, ако токът се подаде на импулс. Стига се до освобождаването на огромна експлозивна тяга — при това при съвсем ниско налягане! Това означава, че скоростта на газа трябва да е много висока, тъй като количеството му в лампата е почти нулево.

Том продължил проучванията си. Имало случаи, при които удар от мълния взривявал малки предмети, в които се съдържали малки количества въздух под нормално налягане. Подобни феномени означавали, че електрическите импулсни разряди могат да се съчетаят с газове с нормално налягане и да се получи огромна тяга. Нещо повече — някои майстори използват ежедневно този принцип, за да заваряват метали. Местният оксиженист използвал електрически импулси в комбинация с различни газове и така споявал металите един за друг. Том научил, че оксиженът често „ритал“ доста силно. Освен това имало случаи, когато много масивни метални предмети били отхвърляни с огромна скорост от налягането на ярката дъга.

Е, в такъв случай разполагал с всичко, каквото му било нужно. Веднага се появили няколко проблема, но решаването им била „детска работа“. Дъгата на оксижена образувала силна тяга и високи температури. От новите материали можели да се направят всякакви

ракетни горивни камери, в които да се използват електрически дъги. Проблемът не бил неразрешим. Керамиката също е възможен вариант, колкото и невероятно да изглеждало по онова време. Това били неизследвани територии и Том се заел да проектира нещо съвсем ново.

Според математическите таблици, приведени от учените, скоростта на молекулите на газа в електрическите дъги се увеличавала с увеличаването на волтажа. По-високият волтаж означавал по-високи скорости на компонентите. „Дебелината“ и „яркостта“ на дъгата зависела от гъстотата на газа и количеството ток. Тези три фактора можели да създадат огромна тяга, ако се нагласят по-подходящия начин. Тягата щяла да бъде много по-голяма от получаваната при химическите ракети. При един и същ обем използващото електрическа дъга реактивно устройство би било няколко пъти по-мощно от еквивалентно химическо реактивно устройство. Мисълта била зашеметяваща. Но ако е вярна, защо тогава нито един професионален дизайнер не е направил все още електрическа ракета?

Подобен електродвигател би могъл да бъде малък, компактен и ефективен, многократно надвишаващ производителността на която и да било химическа ракета. С такъв двигател можело да се стигне чак до звездите. Планът бил осъществим с помощта на широко достъпни материали. В кварталните магазини можели да се намерят газове и електроди. Подобна мощна ракета можела да се сглоби и в работилницата в задния двор. Дъгата пламък на малкия електрически космически кораб щяла да бъде бяла и малка. И щяла да се управлява по начини, за които дори Годар не можел да мечтае.

През онази нощ Том сънувал пътешествия в космоса. Всяка история изглеждала все по-близко до реалността. Той щял да построи такъв двигател. Щял да го изпита и да полети с него. Щял да създаде двигател, който да промени завинаги представата на хората за космоса. Завинаги.

Електрически подскоци

Следващата му задача била да измисли средствата за управление на магическия компактен ракетен двигател. Електричеството би могло да се прилага непрекъснато или на импулси. Тягата щяла да се контролира чрез управление както на тока, така и на изхвърлени газове. Самото електричество можело да се засилва или намалява с реостати, а газовото „гориво“ — с помощта на клали. Освен това, щом газовете под нормално налягане създават такава неимоверна тяга, а при повишаването на налягането тягата се увеличавала, какво ли би се получило при използването на течни газове?

Течните газове, за предпочитане с тежка молекулярна маса, биха могли да осигурят изключително висока реактивна тяга. Схемата изглеждала перфектна. Имало ли някакви слаби моменти в разсъжденията му? Проверил ги отново, търсейки каквато и да било грешка, но не открил. Малкият му двигател щял да бъде в състояние без усилия да изпрати кораба в осеяните със звезди дълбини на космоса.

Тази силна реакция срещу ограниченията и критиките на учебниците е една от многото, появяващи се по целия свят. Експериментаторите вече отхвърляли теоретичните ограничения на динамиката и създавали феномени, които според правилата не би трябвало да съществуват. Том разполагал с план. Сега целта му била да разработи вариации на системата. Да получи най-голямата възможна тяга в най-малък обем.

На първо място трябвало да получи електричество. Каква компактна система би могла да осигури същия ток като на оксижени — те? Нито един двигател не би могъл да има толкова голяма маса и да е в състояние да лети. Съществува ли начин електричеството да се съхранява и да се пуска на части? Да. Можел да използва малки макари с високо напрежение и кондензатори от слюда и да остави дъгата да прогаря пространството между тях.

Газът можел да постъпва на части в областта на дъгата, където буквално би експлодирал в електрическа плазма и би получил ускорение навън от реактивната камера. По-продължителното ускорение по дъгата би осигурило още „по-пълна“ тяга. Експериментите в гаража с разряди от батерия доказали, че искрите могат да „изстрелват“ малки парчета станиол чак от другата страна на масата. Това била малка демонстрация на търсения от него ефект.

Единственият проблем, който тормозел естетическото му чувство, бил свързан с източника на мощност за двигателя. При химическите ракети горивата осигуряват както реактивната експлозия, така и газовете. В това се състояла простата им красота и предимство. А електрическата — или плазмената — ракета разчитала на електричество, което не можело да се получи от газ. Идеалната ситуация изисква газ, или газова смес, която да е в състояние да образува електричество. Къде може да се намери подобна смес?

Нямало безизходни положения. Имало само нови възможности. Младият мечтател бил чудесен ученик. Подложил на проверка вариантите. При уравнението за химическите ракети по-голямата част от коефициента на тягата е от страната на масата. При плазмените ракети по-голямата част от коефициента е от страната на скоростта. Когато двата модела се разгледат според обема и общата маса, предимствата като че ли отново клонят към електрическата ракета.

С нарастването на необходимостта за по-голяма тяга нараства и масата на химическата ракета. При електрическата ракета източникът на енергия достига до „фиксирана“ маса. В един момент електрическата ракета отново ще се окаже победител с оглед на размерите и ефективността.

Сега мисълта му била насочена единствено към скоростите на реакцията. Колко бързо се движат всъщност заредените молекули? Много по-бързо, отколкото изхвърлените при химични реакции. А каква е най-високата скорост, която би могла да се постигне с плазмена ракета? По всяка вероятност — скоростта на светлината. В нито една таблица — дори в тези на Дж. Дж. Томсън — нямало толкова огромни стойности. Молекулярните скорости в химичните експлозии достигали до около 3 километра в секунда, докато тези в експлозивните електрически разряди — 3000 километра в секунда.

Ако могат да се достигнат достатъчно високи електрически скорости, дали масата ще престане да бъде задължителна част от уравнението? Дали задвижваният чрез електрически импулси кораб няма просто да се повдигне от собственото си поле? Този ред на мисли го отвел отвъд обичайните концепции на ракетната техника. И точно тук започва истинският ни разказ.

Том започнал да събира информация. Тя идвала от различни „колекции“, останали от експериментите с електричество през викторианската епоха. Съществували ли и други, незабелязани досега „електрически“ начини да се задвижи кораб през въздуха и в космоса? Защо да се стига до използването на електричество за изстрелването на

химикали или газове? Възможно ли е електричеството само да задвижва кораба чрез някакво странно взаимодействие между полетата?

Том бил виждал машини, работещи със статично електричество под високо напрежение. Поставени върху изправени метални колела, те образували виолетови пламъци и същевременно задвижвали с висока скорост колелата. Това била истинска „електрическа тяга“. Възможно ли е да се използва само електрически разряд, за да се накара кораба да се движи без нуждата от каквито и да било други реактивни маси?

Истинският момент, в който мечтата и реалността щели да се обединят в едно, настъпил в училище. По време на опит в час по физика Том наблюдавал голямата рентгенова вакуумна лампа, захранвана от мощни импулси прав ток. Дебелите кабели свързвали лампата с индукционната макара, която била оставена незакрепена. Всеки път, когато през лампата протичало електричество, кабелите „подскачали“. Същото се получавало и когато в лампата се появявала искра. Защо ставало така? Когато кабелите се движели, не се ли движела и лампата? Помолил учителя да повтори опита.

Том изобщо не гледал лампата. Цялото му внимание било насочено към свободната маса — кабелите. Те подскачали при всеки приложен към лампата импулс. Подскачането спирало, когато токът продължавал да тече. Когато спирал, проводниците отново леко помръдвали. Последното движение не било толкова силно като първото, но независимо от всичко също го имало. За миг мислите му се зареяли навън, към чернотата на космоса. Нима онова, върху което си блъскал главата, се намирало пред очите му, в час по физика?

Електрическият разряд във вакуумната лампа бил чист — разряд на катодни лъчи. Чисто електричество без никакви газови молекули. Катодните лъчи преминавали през малкото пространство със скорост, многократно надвишаваща скоростта на която и да било частица. А извън лампата имало реактивен ефект. Наблюдавал се точно там, където би трябвало да се очаква — в една линия с разряда.

Том се замислил сериозно върху идеята. Ако подобни електрически разряди могат да се насочат към откритото пространство чрез нещо като „цев“, тогава цялата система ще се задвижи по електрическото поле. В резултат ще има тяга, получена не от експлозии на маси, а от разрядни експлозии в свободното пространство. Реактивна реакция, основаваща се на взаимодействията с електрическото поле. Катодните лъчи държали ключа — ключа към

пътуването в космоса!

Електрически реакции

И така подскачането се получавало само когато се прилагали импулси. Дали движението е просто магнитно? Според учебниците било точно така, но единствено експериментът можел да заглуши бученето в главата му. Отчаяно искал да провери лично, в собствената си работилница. Трябвала му някаква силна индукционна макара. Лесна работа. Бобини за запалване на камиони имало в изобилие. В комбинация с прекъсвачи те можели да произведат достойна за всеки млад експериментатор искра. Освен това му трябвала и рентгенова вакуумна лампа.

Можело да има какви ли не причини за феномена на „подскачащата жица“. Приложеният ток би могъл да изправи проводника по магнитните линии. Но магнитното поле трябва да бъде силно, за да успее да раздвижи тежките проводници, а в случая то не било. Високоволтовата индукционна макара почти не пренася ток. Всъщност, в лампата на практика нямало ток!

Може би става въпрос за някакъв малко известен електростатичен ефект — нещо, което става, когато жиците се заредят в близост до диелектрик. Вакуумът е диелектрик. Може би ефектът ще бъде по-силен, ако вакуумът е пълен. Може би става въпрос за ефект на електрическа ракета, при който светлината, ултравиолетовите, рентгеновите или някакви други неизвестни лъчи летят в противоположна посока. Може би проводниците подскачат, защото лампата за миг се ускорява от реактивни частици, излитащи от жицата във въздуха като невидими искри.

Имало още възможни пътища, по които би могъл да тръгне умът му. Подобно на невидимите катодни лъчи, носещи се по невидими линии, мислите на Том препускали около наблюдавания предишния ден експеримент. Силата на тези мисли го издигнали до такива висоти на вдъхновението, че му било трудно да прави каквото и да било друго. Само си представете! Реактивен ефект в метални проводници! Дали цялото устройство — лампа, макара и жици — ще се движи в космоса? Толкова много възможности Толкова много мисли. Имало само един начин да се убеди със сигурност.

На пазара се предлагали какви ли не лампи — те били популярни компоненти в научните експерименти в началото на века. Геслеровите лампи били пълни с красиво искрящ газ под ниско налягане. Можели да се открият във всяка железария. Тези чудеса на стъкларското

производство имали причудливи форми и съдържали най-различни фосфоресцентни химикали. Високоволтовото статично електричество ги карало да светят в ярки цветове — същинско вълшебство.

Друга разновидност била истинско чудо, когато се гледала на тъмно. Тези лампи били миниатюрните електрически „учебници“ от една по-елегантна, но вече отминала епоха. Често ги слагали в какви ли не предмети, а разнообразието във формите и изработката им било наистина викторианско. Специални лампи във формата на цветя се закрепвали за един-единствен електрод. Всяко цвете било третирано със специални фосфоресциращи химикали. Когато се пускал ток, те заблестявали в изумителни червени, виолетови, сини, зелени и оранжеви тонове. Стъблата и листата светели в прекрасно зелено и пращали искрите си към сиво-синьото стъкло на лампата.

Но тези две разновидности предлагали просто красиви зрелища. Том се нуждаел от нещо съвсем друго — нещо като онова, което видял в часа по физика — истинска вакуумна лампа. Колкото по-пълен е вакуумът, толкова по-силен щял да бъде ефектът. Вече бил сигурен в това. Ефектът не се проявявал при Геслеровите и неоновите лампи. Колкото и опасно да звучи (а то е ИЗКЛЮЧИТЕЛНО опасно!), младият Браун успял да се сдобие с малка рентгенова лампа тип „Кулидж“.

Следва да се отбележи, че по онова време малките рентгенови лампи не се смятали за толкова опасни, колкото са в действителност. Човек можел да си купи еднакво лесно Геслерови лампи от железарията и малки рентгенови лампи от аптеката. Том бил съсметлия, че за активирането й използвал индукционна макара с малък капацитет. Това било достатъчно лошо, но използването на по-висок волтаж можело да бъде направо смъртоносно.

Смятал с първия си експеримент да получи ефекта на подскачането — сам, в домашни условия. Пресъздал схемата, която видял в училище. При внезапното прилагане на високо напрежение проводниците подскочили. Том бил изумен, но не и удовлетворен. Вече обмислил какви ли не възможности ефектът да не се окаже онова, което му трябвало. Сега искал да провери дали не може да задвижи лампата, проводниците и всичко останало. Ако лампата се изместела и на милиметър, това щяло да ознаменува раждането на един нов свят. Нова технология, нова наука, нови възможности за придвижване.

Дал на лампата малко свободно пространство на масата. Приложил импулс. Жиците подскочили, а лампата се разклатила. По някакъв абсолютно невероятен начин феноменът като че ли набирал

сила. Том целият бил облян в пот. Вече знаел каква ще е следващата му стъпка. Работел като замаян. Щяло да се получи. Знаел го! Следващият експеримент щял да изясни както феномена, така и бъдещето му. Очаквал да види реактивно движение.

Лампата трябвало да се остави в свободно положение. Закачил я да виси и когато приложил импулс, лампата ясно се задвижила в една посока. Том бил запленен, очарован, потресен. Не можел да се сдържи и започнал да вика, да се смее и да танцува около пейката в гаража — самотен танцуващ победител, оповестяващ раждането на нова епоха, когато най-сетне дошъл на себе си, мислите му течали много по-леко в сравнение с напрежението, което го гнетяло през последните няколко седмици. Тук имало истинска загадка. Лампата се придвижила на определено разстояние без НИКАКВИ видими реакции. Изключил рентгеновите лъчи от главоблъсканицата — те нямали никаква маса. Нямало грешка, нямало „неизвестна комбинация на известни сили“. Не. Интуицията му била силна. Видяното преди малко представлявало някаква нова реакция на полето. Тя включвала надлъжно разпространение на електричеството през пространството. По някакъв начин това бил ключът за освобождаване на реактивната сила на електричеството. Налице било ракетно движение без никаква маса!

Закрепил лампата на края на тънък дървен прът, уравновесил го и го окачил на тавана. Отново приложил импулс. Поразеният тийнейджър гледал как мечтата се превръща в реалност — лампата започнала да върти пръта! С всеки следващ импулс скоростта се увеличавала. Силата била кумулативна.

Лампата винаги се движела в определена посока — с електро положителната страна напред. Новият феномен противоречал на всички съществуващи теории за електричеството по много начини. Насочил мислите си към природата на вакуума. В края на краищата вакуумът е особен вид диелектрик. Той осигурява пространство на силовите линии по линията на заряда — надлъжно разтегляне. Може би появата на рентгеновите лъчи било точно онова, което предполагал преди толкова много години Никола Тесла. Може би те са освободени частици на чистото електричество, по-фундаментални дори от електроните.

Вакуумната лампа действала като „изпускателен клапан“ за някаква забравена черта на електрическата сила, без която не би се получил реактивният ефект. Ако моменталното зареждане на пластините вътре в лампата създава силови линии в околното пространство, движението би трябвало да има някакви предпочитания

според географията. Том проверил тази възможност, като отбелязвал силата на всеки импулс и резултата от него спрямо посоките на света. Не открил никакви разлики. Лампата неизменно се задвижвала с електро положителната пластина напред.

По някакъв загадъчен начин феноменът успявал да заобиколи Третия закон на Нютон. Може би освобождаването на електрически импулси с високо напрежение във вакуумни лампи прекрачвало законите, свързващи телата. Нима импулсите наистина нарушават природните закони? Възможно ли е да променят самата гравитация? В ума на Томас Браун започвал да се очертава схемата на един коренно различен начин на задвижване на космическите кораби.

Феноменът, който току-що демонстрирал за собствено удоволствие, нямал конвенционално обяснение. Този двигател бил съвсем различен от замисляния първоначално. Това обаче в никакъв случай не го разочаровало. Точно обратното — откритието му далеч надхвърляло всичките му първоначални идеи за компактен ракетен двигател. Феноменът го запратил в един съвсем чужд технологичен свят.

Не съществували по-ранни примери или аналози, на които да може да се опре теоретически. Най-близките подобни ефекти били споменати съвсем бегло от някой си загадъчен Никола Тесла. Обсъждайки електрическия импулс, той споменавал и за „специални реактивни сили“. По времето, когато правил тези изказвания, Тесла не можел свободно да дискутира феномена или технологиите, които развивал.

Сега младият Томас Браун разполагал с няколко сигурни факта. Първо, двигателят изобщо не се нуждаел от дюзи. В тягата му нямало никаква маса. Единственото, което трябвало да осигури, бил постоянен поток високоволтови импулси. Нямало нужда дори от ток. Това правело изискванията още по-прости и елегантни. Няколко вакуумни лампи можели да се комбинират заедно и така да се постигне още по-голяма тяга. Може би дори можело лампите да се модифицират така, че да имат по-добър фокус и оттам — по-добро ускорение. Това били нови мисли за развиването на нови — и оригинални технологии. Мечтата за нов ракетен двигател била в ръцете му.

Младият и замислен гимназист с интереси към физиката успял да отблъсне непоклатимата стена от конвенционални забрани и академични ограничения със силата на въображението си. Невероятните му наблюдения се превърнали в сърцето на революция в науката за електричеството — областта, която ръководела физиката по

онова време. Не сме чували за този феномен или за условията на първоначалното наблюдение поради една-единствена причина — днес теоретиците твърдят, че всичко това е „невъзможно“.

Мислите му се насочили към бъдещето — неговото бъдеще. Докато кандидатствал за колежа, Томас размишлявал върху гравитацията. Питал се дали всъщност не е открил някаква огромна и останала скрита досега тайна. Подобна тайна би могла да се усвои в световната революция. С подобна тайна би могло да се стигне до звездите. Задействани от някой бъдещ астронавт, двигателите му биха могли да понесат целия екипаж до невъобразимо далечни нови светове. Бил сигурен, че системата му е в състояние да изтръгне космическия кораб от здравата прегръдка на гравитацията и да го понесе към сапфирените бездни на космоса.

Контактът

През 1922 г. Томас Таунсенд Браун влязъл в Калифорнийския технологичен институт. Бил седемнадесет годишен младеж с блестящ ум. Отчаяно се опитвал да привлече към себе си вниманието на някои видни професори. Един от онези, на които се възхищавал най-много, бил Робърт Миликън. Вярвал, че споделянето на резултатите от експериментите си с него ще бъде ползотворно. Междувременно Томас натрупал достатъчно наблюдения, за да подтикне и другите, които били „далеч по-способни“, да се заемат с изучаването на новия ефект на силата на електричеството.

Запалените мечтатели никога не могат да удържат мислите си. Те са толкова импулсивни, колкото и енергиите, с които се занимават. Том просто искал да разработи космическия си двигател, за да може човечеството да се впусне в изследване на безкрайните дълбини на космоса. Ако знаел лошото отношение на Миликън към великия Никола Тесла, едва ли щял да си губи времето и нервите с него.

Миликън се подиграл с Тесла, когато последният оповестил, че е открил космически лъчи. Когато и други учени потвърдили някои от твърденията на Тесла, Миликън не отстъпил и академичен до мозъка на костите си, продължавал да опровергава идеята. Най-накрая не можел да удържа позициите си и му се наложило да отстъпи, но пък започнал да твърди, че самият той е открил „нови космически лъчи“.

Затова когато бил пренебрегнат от Миликън и неколцина други преподаватели, Том се чувствал като разбит. Биографиите на прочутите учени обикновено показват, че когато мечтите им се отхвърлят от висшестоящите, учените отстъпват под силата на натиска. След подобен период на безмилостен тормоз започват да подлагат на преоценка вижданията си и отричат най-съкровеното в сърцата си. „Пречистени“ от нездравословния си романтизъм, те изведнъж отново започват да изпитват странно привличане към общността. През останалата част от живота си са заети да се подиграват с другите мечтатели, успешно изпълняват дребните си, но за сметка на това тясно профилирани технически задължения и завършват живота си като високоуважавани, но кухи отвътре старци.

Том Браун трудно можел да понесе подобно отношение. Нито един учен, дори великият Робърт Миликън, не приел идеите му. За тях новата електрическа сила била пълна глупост. Феноменът просто нямал място в приетия академичен речник. Но Том нямало да загърби

романтиката. Именно в нея виждал истинската и благородна наука. Без страст тя е нищо. Малкото момче от малкия град мечтаело за света на науката. Той давал смисъл на живота му. Прочутите учени, романтичните идеали за науката и нейната слава именно това формирало характера му. След нанесения удар нещата в Калифорния далеч не тръгнали добре за него.

В първия си сблъсък със закостенелите учени Том получил безценен урок. Онова, с което разполагал, било истинско. Знаел го. Защо и те не искат да го научат? Нима се страхуват от истината, или просто не са достойни за тайните й? Оставен на студа, сега той знаел къде да намери топлина. Никога повече нямало да отдава почит на онези, които не си правели труда да го изслушат или да научат тайната му. Леденият отговор на академичния свят щял да събуди собствените му защитни реакции, Бързо научил, че колкото и да е странно, „отхвърлянето“ е нещо напълно нормално на места, където очаквал най-малко — в университетите и научните лаборатории.

Том Браун успял да се предпази от отровата на заразната академична болест достатъчно дълго, за да постигне легендарните резултати от проучванията си. И докато постепенно набирал сила от първата схватка с ледника, той изведнъж разбрал какво всъщност е станало. Може би първите няколко пъти Миликън просто е бързал за обяд. А останалите просто са подражавали на отношението му към младия Браун, предпочитайки сигурността на мястото си пред непринудените разговори с многообещаващи младоци.

Каквато и да е била причината, Том изобщо не се съмнявал, че откритието му ще разтърси науката из основи. С простия си експеримент в гаража той достатъчно нарушил равновесието, за да отблъсне и най-великите физици. Видял с очите си тази любопитно дразнеща, но същевременно и смешна реакция на хората, които заради предразсъдъците си просто не можели да приемат научната истина.

През 1923 г. Том с радост се преместил Кениън Колидж в Охайо. По-близко до топлината на родния дом, той вече не смятал, че величието и широката известност са идентични. Продължил изследванията си със собствени средства. Том вече не се нуждаел от ничие внимание или уважение и постепенно „се разкрил“ на професора си по физика, който научил за заниманията му. Д-р Пол Бифийлд бил силно заинтригуван от описанието на домашните му експерименти и феномена, чието съществуване било вън от всякакви съмнения. Професорът окуражил студента си. Тихото достойнство и увереността на Том му казали всичко, което искал да знае. Сериозен,

въздържан, искрен. Описанието на странния ефект запалило любопитството му. Д-р Бифийлд поискал да го види с очите си. И имало причина за това.

Навремето д-р Бифийлд бил състудент на Алберт Айнщайн в Швейцария. През годините двамата си останали близки колеги и приятели. Професорът разбирал, че в електродвижещия ефект на Том се криело нещо дълбоко. Феноменът не можел да бъде обяснен конвенционално, просто защото нямало конвенционален начин да се изрази проявата му. Ефектът бил гравитационен. Д-р Бифийлд и Том обсъдили въпроса дали моментното подаване на електрическа и гравитационна сила може да предизвика електро гравитационен ефект. Този разговор положил началото на едно дълго приятелство, което щяло завинаги да промени живота на Томас Таунсенд Браун.

Д-р Бифийлд подкрепил откритието на Том и го окуражил да продължи проучванията си със средствата, които можел да му осигури колежът. Том бил дълбоко трогнат. Топлината постепенно започнала да го връща обратно към научния свят.

Д-р Бифийлд смятал, че постулатът за „явната пропаст“ между електричеството и гравитацията, установен От академиците преди толкова много време, очевидно се нарушава от домашния експеримент на Браун. По-нататъшните проучвания показали постоянството на подобни ефекти, наблюдавани като изолирани случаи от началото на века. Действието на задвижваща сила се наблюдавало и при използването на различна електрическа апаратура. Резултатите били отразени в различни броеве на няколко научни издания.

През ноември 1911 г. Едуард С. Фароу написал обширен доклад за собствените си открития във връзка с намаляването на гравитацията. Той забелязал, че свързаните с въздушни проводници и плочи макари губят от теглото си. Когато поставил макарата на точни везни (които не били направени от метал) и „стрелял“, устройството изгубило една шеста от теглото си. Фароу правел тези опити многократно и съвсем открито, позволявайки на присъстващите да разглобяват всяка част от апаратурата му. Нещо повече — предлагал и на останалите да повторят резултатите. При тези повторения ефектът отново се наблюдавал, макар и да бил по-слаб. Разликата се дължала на специално разработеното бързо въртящо се и „даващо искра колело“. Фароу смятал, че апаратът му анулира околното гравитационно поле, което наричал „вертикален компонент“. Той разглеждал гравитацията като специален електрически ефект, действащ вътре в неутралната материя. Горе долу по същото време в Париж Дюкрете създал друго

малко антигравитационно устройство. То представлявало бързо въртящ се диск от слюда, който се издигал, когато бил зареждан с електричество.

През март 1918 г. д-р Франсис Нифер провел обширно проучване върху модифицирания експеримент на Кавендиш. В класическата част на опита за демонстриране на действието на гравитацията той използвал свободно висящи маси, притегляни от голяма неподвижна маса. Модификацията на д-р Нифер се състояла в това, че наелектризирал неподвижната маса. Когато тя била заредена от електростатична машина и затворена в контейнер, свободно движещите се маси започнали да се движат по съвсем неочакван и необясним начин.

Отначало, когато фиксираната маса била слабо заредена, се наблюдавало намаляване на гравитационното притегляне. При увеличаване на напрежението свободните маси изобщо престанали да се притеглят. Отвъд критичната граница се наблюдавало отблъскване между масите. Оттук следвало, че затворените електростатични полета въздействат на гравитацията при контролирани експерименти. Д-р Нифер заключил, че електростатичната сила и гравитацията са свързани помежду си. Докладите му били подробни и обширни и представляват истинска основа за по-нататъшни проучвания.

През юли 1920 г. Джордж С. Пигът проектирал, построил и използвал неимоверно мощна електростатична машина, с която станал свидетел на силни електро гравитационни ефекти. Устройството било затворено и „изсушено“ с въглероден диоксид под високо налягане. С помощта на този силно обезшумен генератор на статично електричество Пигът наблюдавал странен електро гравитационен ефект. За първи път той бил наблюдаван случайно, в хода на съвсем друг електрически експеримент.

Пигът окачил тежки сребърни мъниста (с диаметър 1 см) и други материали в пространството между заредена сфера и конкавна заземена плоча. Генераторът му бил зареден с 500 000 електростатични волта. Окачените предмети започвали да левитират, когато зарядът на сферата бил положителен.

Ефектът на Пигът очевидно не бил чисто електрически феномен — в такъв случай наличието на заземената плоча щеше да нулира резултата. В мига, в който зарядът се изпразвал в земята, окачените предмети увисвали надолу. При отсъствието на заземяване ефектът на левитация не се наблюдавал. Пигът смятал, че по някакъв необясним начин променя околното гравитационно поле, като ефектът

се получавал в резултат от взаимодействието между генератора на статично поле и някаква друга сила в земята.

Освен това Пигът споменава, че нагорещените метални топчета се отдалечавали повече от центъра на полето, отколкото студените. Окачените топчета оставали да се реят в пространството най-малко 1,25 секунди след като генераторът на статично електричество преставал да се върти. След като полето напълно изчезвало, топчетата падали много бавно — твърде очевидно отклонение от нормалното гравитационно поведение.

Пигът заявил, че окачените предмети били заобиколени от „черен пояс“. Околното пространство било изпълнено с ефимерна синя електрическа светлина, характерна за много мощните електростатични машини. Повечето учени обяснили подобни феномени веднъж завинаги. Съгласно теориите за електро индукцията се твърдяло, че ефектите са „просто резултат от високото напрежение в проводника“. Поведението на окачените топчета в експеримента на Пигът се обяснявало като резултат от баланса между гравитацията и силата на електрическото отблъскване. Според мнението на учените, заредените метални топчета ще си останат в позициите на равновесие, докато действа полето.

Пигът твърдял, че по цялата повърхност на окачените топчета пробягвали малки сини петънца, които били доказателство за електрически разряди във въздуха. Ако това наистина е така, не би могъл на се натрупа заряд — той просто ще се освобождава във въздуха. А като се има предвид, че силното поле било „заземено“ към конкавната плоча, в това пространство не би могло да се образува постоянно напрежение. Във всички тези случаи се наблюдават сходства — електро гравитационната сила се възбужда от силни електростатични полета. Получените от Пигът ефекти са същите като наблюдаваните от Никола Тесла при използването на високоволтови електростатични импулси.

Устройството на Пигът със сигурност освобождавало на скокове огромния си заряд в заземената плоча. Скоростта на това прекъсващо еднопосочно поле се определяла от параметрите на сферата и заземената конкавна плоча. Ако се съди по използваните капацитети и доста голямото свободно пространство, очевидно става въпрос за много бързи импулси.

Никола Тесла наблюдавал и описал въздействието на такива бързи електростатични импулси върху материята (по-точно върху прашинки) в Колорадо Спрингс. По-късно описал по-тежък от въздуха

дирижабъл без перки или реактивни двигатели, който можел да се задвижва изцяло с електричество. Съществуват и легендарните съобщения на хора, които твърдят, че са виждали с очите си подобно работещо устройство. Един възрастен господин, син на местен собственик на ранчо, описва видяното от баща му една нощ на няколко километра от експерименталната станция на Тесла.

Тесла бил забелязан изправен на оградена от пурпурна корона платформа, висяща на десетина метра над земята. Машината имала малка макара на кърмата, а отдолу била покрита с гладък меден лист. Дебелината на платформата била около половин метър и била натъпкана с най-различни инструменти. Тесла се разхождал по нея, стоял пред контролния панел и се издигнал нагоре сред корона от бели искри. Те отслабвали с отдалечаването от земята, а от време не време се прехвърляли към металните огради. Тесла подбрал курса си така, че да избягва многобройните огради на околните ферми.

Онова, което първоначално привлякло вниманието на фермера, бил подплашеният от странната бръмчаща машина жребец. Казват, че Тесла често се забавлявал по този начин и нощ след нощ се реел с часове из въздуха. Бил облечен по характерния за него небрежен начин, без шапка на главата. Летящата платформа изцяло го погълнала и изминавал огромни разстояния с нея. Устройството черпело енергия направо от неговия усилващ трансформатор и сякаш можело да стигне до всяка точка на света. Имало и други свидетели на странните му среднощни пътешествия над околните ферми.

Д-р Бифийлд бил запознат с всички тези описани експерименти, както и с много легенди. Растящата библиография за електро гравитационните ефекти предлагала достатъчно материал, за да се обърне внимание върху ефекта, открит от Том Браун — „ефектът на Браун“.

Айнщайн използвал концепцията за изкривеното пространство, за да обясни проявата на всички сили. Според теорията му всяка от основните сили трябвало да бъде свързана с останалите по много начини. Възможно ли е откритият от Том Браун ефект да е „мост“ между силата на електричеството и гравитационната сила? Според Айнщайн подобен мост трябвало да съществува. Сега Том разполагал с добър теоретичен модел, върху който да продължи работата си. Ако гравитацията е наистина резултат от изкривяването на пространството, то явно високоволтовите електрически импулси успяват по някакъв начин да влияят на това изкривяване.

Благодарение на любезната и щедра подкрепа на д-р Бифийлд,

Том имал възможност да провежда стотици експерименти с различни лампи и кондензатори в строго лабораторни условия. Тези експерименти целели да се измери силата, упражнена от заредените с високо напрежение лампи, кондензатори и масивни предмети в свободното пространство. Сега вместо лампи били окачвани заредени предмети — точно по начина, по който го бе направил навремето в гаража. Професионалните лабораторни инструменти измервали всеки аспект на движението и неговите епифеномени. Сега Браун можел да документира и заснеме резултатите, за да могат да бъдат видени от всички.

С новите инструменти и в далеч по-добрите лабораторни условия на бял свят се появили някои характерни за странния ефект на електрическата сила детайли. През 1924 г. Браун монтирал две оловни сфери върху стъклена пръчка и ги окачил чрез две силни изолирани подпори, образувайки нещо като махало. Когато сферите били заредени с противоположни заряди и им били приложени импулси с мощност 120 киловолта, цялото махало се залюляло настрани до максималната си точка и много бавно се върнало в първоначалното си положение. За пореден път движението се водело от заредената положително сфера.

Видяното от Том било наистина изумително. Махалото буквално останало да виси дълго време във въздуха. В цялото действие имало две ясно обособени фази. „Фазата на възбуждане“ продължавала по-малко от пет секунди. За „фазата на отпускането“ били необходими между тридесет до осемдесет секунди, през което време махалото се връщало в покой чрез серия от „фиксирани стъпки“. Потресаващо! Това било видимо доказателство, че изкривеното пространство има власт над материята и ограничава движенията й, сякаш самото то е твърда материя. Всъщност Том едва сега проумял нещо от първоначалните си мисли относно вакуумната лампа.

Още като ученик той правилно усещал, че катодните изпразвания създават тяга при отсъствието на маса. А сега разбрал, че „липсващата маса“ всъщност се намира около устройството. Тя е самото пространство, изкривено чрез електростатичните полета. При тези условия пространството се проявявало по-добре от всяко друго ракетно гориво. Та него го имало навсякъде! То трябвало единствено да се изкриви или „увие“. Тягата би могла да бъде просто резултат от това изкривяване.

Гравитатори

След завършването си през 1926 г. Том Браун започнал работа в обсерваторията в Суоси (Охайо), където останал четири години. По това време се оженил. Том запазил страстта си към експериментите и продължил работата си върху електро гравитацията, като същевременно преподавал и изпълнявал ежедневните си задължения на инструктор към обсерваторията.

Изследователската дейност никога не му станала чужда и Том продължил да работи на собствени средства. Следващото му изумително постижение било, когато заместил станалите вече „класически“ съединени с прът сфери с по-компактен кондензатор. Устройството се състояло от редуващи се пластове алуминий и напоена с парафин тъкан. За разлика от обикновените кондензатори, тук алуминиевите пластове не се преплитали. По време на експеримента се зареждали само крайните метални плочи. Кондензаторът бил покрит с асфалт и се държал затворен в бакелит, а двата крайни извода стърчали като големи дръжки.

Браун изработил няколко такива устройства за лабораторните си опити. Когато към кондензаторите се прилагали електрически импулси, ефектът на изкривеното пространство се простирал по вътрешността им. Това предизвиквало най-големия ефект на махалото, който бил виждал до момента. Кондензаторите абсорбирали приложения импулс много по-дълго време, а освен това им било нужно много повече време, за да се върнат в „точката на покой“. Също така оставали в реещо се положение много по-дълго време след като били наелектризирани. С тези устройства Том Браун наблюдавал продължително изкривяване на пространството. Били нужни пет минути, преди кондензаторите да се върнат в състояние на покой.

Ефектът на изкривеното пространство вече се изяснявал. Той всъщност обединявал електрическата сила на Куломб и Нютоновия закон за притеглянето по един изключително любопитен начин. Том Браун измерил многобройните променливи, необходими за получаването на максимално движение. Открил, че по-продължителните импулси изискват по-продължително време за отпускане. По-големите диелектрични маси в кондензаторите усилвали тягата. Същото се постигало и с увеличаването на волтажа. Освен това Том потвърдил, че електрическият ток няма абсолютно нищо общо с изкривяването на пространството. Той изчислил, че токът

в гравитаторните клетки е 3,7 микро ампера — на практика нула. „Изкривяването“ на пространството се причинявало от електростатичния импулс.

Анализът му на самия ефект бил съвсем прост. Високоволтовият импулс се насочвал през тялото на кондензатора по обичайния начин — от електро положителния към електро отрицателния край. Диелектрикът, в който се намирали алуминиевите плочи, бил слаб проводник. Ефектът от изкривяването на пространството се разпространявал по-бързо от електрическия ток и минавал по същия път като импулса. В резултат се получавало пространство, което оставало изкривено в продължение на почти цяла минута. Целият кондензатор се намирал в това изкривено пространство и се задвижвал.

Том Браун видял начина, по който изкривяването на пространството е в състояние да задвижи материята. Идеята, че силна електростатична ударна вълна може да „огъне“ пространството, била изключително проницателна. Очевидно ефектът на изкривяване на пространството обхващал целия кондензатор и действал в продължение на секунди. В някои случаи, когато се използвали подходящи диелектрици, свиването можело да продължи минути.

През това време всяка материя в или около свиващото се пространство била привличана към и през изкривяването. Самото изкривяване имало особени граници и донякъде се простирало извън границите на кондензатора. В това свиващо се пространство материята започвала да се движи. Точно тук била „липсващата инерция“, която се проявявала като тяга. Подобренията били толкова тотално различни и нови, че Браун прекръстил компонентите. Нарекъл ги „клетъчни гравитатори“.

Ефективността на гравитатора зависела от волтажа на импулса. Подобно на насищането на кондензатора, високото напрежение създавало изкривено пространство. Това бил насищащ ефект на ударната вълна, който продължавал да се разпространява през масата на гравитатора доста след прекъсването на импулса. Удълженото изкривяване на пространството задвижвало гравитатора. Фронтът на изкривяващата пространството вълна достигал максималното си състояние, когато се постигало пълно насищане. След като гравитаторът абсорбирал изкривяването, той спирал да се ускорява.

След този момент никакви допълнителни импулси не били в състояние да задвижат гравитатора. Това се дължало на диелектричната субстанция. В диелектрика пространството взаимодействало динамично с електростатичния удар. Точно това

разбрал Том още когато за първи път използвал рентгеновата лампа. Ефектът наистина изцяло зависел от естеството на диелектрика. Именно той осигурявал „стартовия механизъм“ за ефекта на изкривяване на пространството.

В крайна сметка Том разработил проста математическа зависимост, която точно описвала последователните събития, ставащи в гравитатора. След това се заел с подобряването на устройствата, като отначало формулирал нова диелектрична „каша“ от оловен оксид и бакелит. Множество алуминиеви плочи били поставени във форми, а диелектрикът се стопявал и се изливал отгоре им. Всичко това се покривало с асфалт и се поставяло в бакелитов контейнер. Устройствата можели да се произвеждат масово и ефективността им била много по-висока в сравнение с по-ранните модели. След като изстивал, подобреният диелектрик се електризирал чрез импулси с определена продължителност. Гравитаторите създавали забележително голяма кинетична сила.

За експериментите и демонстрациите били произведени стотици такива устройства. Гравитаторите получавали неимоверно големи и продължителни ускорения до абсорбирането на импулса. Поставени на противоположните краища на балансиран изолатор, те образували ротор. Всички резултати били фотографирани. Размазаните образи на гравитаторите и техните полетели настрани изводи представляват изумителна гледка.

Том използвал няколко гравитатора „в тандем“, за да продължат двигателния ефект. „Активните“ устройства осигурявали движението, докато „изразходваните“ се възстановявали. Възможно било да се конфигурира система, която да създава огромна постоянна тяга, подобно на двигател с много бутала. Първоначалната му мечта се реализирала отчасти — двигателят му можел да се използва в работещи на земята устройства. Големите импулсни гравитатори били в състояние да задвижват специално конструиран автомобил в лабораторията. Том изработил модели на влакове и автомобили и ги снабдил с множество гравитатори. Когато се активирали в правилната последователност, те осигурявали постоянна тяга и можели да придвижват доста големи товари през помещението.

Д-р Браун проектирал, построил и изпитал специални линейни двигатели за морски съдове. Моделите му работели превъзходно във водата — при корабите масата не била особено голяма пречка. Големите модели се движели с неимоверна бързина и имали изключително мощна тяга. Освен това Том открил, че изкривените

пространства неутрализират вълнението — още едно преимущество от използването на гравитаторни двигатели. Изчислил, че големи гравитатори са в състояние да придвижват безшумно кораби през океаните със съвсем малки количества енергия.

Освен това, подобни двигатели използвали по-ефективно горивото, тъй като изкривяването на пространството елиминирало съпротивлението на водата. Целият двигател, както и отделни части от корпуса, попадали в изкривеното пространство. Тягата се получавала във вътрешността на гравитатора. На при по-висока мощност и при специфично оформяне на пространството изкривяването можело да се прехвърли извън двигателите, така че и самата морска вода да се движи заедно с кораба. В такъв случай корабът просто се плъзгал през огледално тиха вода.

Независимо дали във вода или в свободно пространство, общият ефект на тягата бил много любопитен. Той зависел от изкривяването на пространството, а не от средата, в която се извършвало движението. Всичко в изкривеното пространство се движело заедно със самото изкривяване. Тези устройства работели много ефективно на суша и във вода. Тягата на гравитаторите съперничела на тягата на другите видове двигатели. Том се надявал да конструира двигатели за самолети, а накрая — и за първоначалната си мечта. Космически кораби!

След това последвала серия „ротационни гравитатори“. Монтирани на дълги оси, тези масивни цилиндри били конфигурирани по такъв начин, че при прилагането на електростатичния цикъл да могат непрекъснато да се насищат, движат и отпускат. Д-р Браун описал кинетичната ефективност на тези изкривяващи пространството „самовъзбуждащи се“ мотори. Тягата, получена от тях, далеч надхвърляла мощността на електростатичния импулс, необходим за инициализирането и поддържането на въртенето им. Тези мотори развивали един милион пъти повече кинетична сила от запалващия импулс.

Били „самовъзбуждащи се“, защото за движението си напред разчитали на свиването на пространството.

Критиците отново подхванали старата конвенционална игра и се заели да настояват, че тези ефекти са резултат от „електрическия вятър“. Томас потопил устройствата си в големи контейнери масло — само за да открие, че гравитаторите заработили още по-добре! Маслото действало като диелектрик и всъщност увеличавало изкривяването на пространството отвъд обема на самия гравитатор.

Когато всички изпитания на прототипите приключили, било взето

решение да извади патент. Когато изпращал прецизно подготвените заявления в Регистъра, надеждите му сякаш не знаели граници. За съжаление молбата му била незабавно отхвърлена. За официална причина била посочена „неподходящата терминология“.

Неспособността или целенасоченото нежелание да се разпознае една разтърсваща света технология е най-характерната черта на Патентното бюро на Съединените щати. Процесът на отсяване, при който се забелязват и отделят „опасните“ от „потребителските“ технологии, работи безпогрешно. Познатите лица, които ежедневно преглеждат постъпилите искания за нови патенти, докладват на безименните си началници. Това става по повелята на отдавна утвърдените капитали. Изобретателите от началото на XX век прекалено късно научили, че пазарите извън бреговете на Америка са далеч по-заинтересовани от революционни нови технологии в сравнение с тукашните, които работят по своя собствена програма.

Старият елит, който диктува националната политика и води войни, за да защитава инвестициите си в чужбина, не си губи времето с унищожаването на нови технологии, които могат да се окажат потенциална заплаха за властта им. Все пак, изобретателите си взели бележка — чуждестранните инвеститори и пазари са далеч по-подготвени и склонни да използват всяко ново откритие, появило се от океана на мечтите.

Експерименталните резултати на д-р Браун без съмнение са достатъчно доказателство, че революцията действително настъпва — революция, която някои добре установени династии нямат никакво желание да преживяват. Разочарован, но непоколебим, Том кандидатствал за патент в Англия. Интересното е, че моментално го получил — патент 300.311 от 15 ноември 1928 г.!

В чудесното си описание той си спомня първия си експеримент с малката рентгенова лампа. Всеки от експериментите му е запазен в етап на разработка. Патентът е истински „учебник“ по електро гравитация. Д-р Браун открито заявява, че наелектризираните диелектрици се движат като едно цяло през пространството без поддаваща се на измерване реакция. Той също посочва, че в това положение несъмнено се нарушава Третият закон на Нютон за движението. По-късно, през 1930 г., Том получил и американски патент за ротационния си „електростатичен мотор“ (1.974.483).

Изкривяване на пространството

В процеса на работа с гравитатора д-р Браун открил, че поведението му като махало варирало буквално „с фазите на Луната“. Освен това се оказало, че Слънцето също оказва странно въздействие върху циклите на зареждане и изпразване. Ясно било, че състоянието на гравитационното поле — независимо дали слънчево или лунно — влияе на състоянието на състоянието на пространството непосредствено пред очите му. Максимумите и минимумите на гравитатора варирали толкова много по време на пълнолуние, че можел да начертае точна графика на производителността му според фазите на Луната. След като събрал такова огромно количество данни, д-р Браун бил в състояние да познава фазите й, без да ги наблюдава. Точно тогава интерес към работата му започнали да проявяват и военните. В кариерата на д-р Браун започнала нова фаза.

Да не забравяме, че поведението на гравитатора като махало е различно от това на обикновеното махало. Масата на гравитатора се променя от електростатичния импулс, който предизвиква взаимодействие с гравитацията. По време на възбуждането гравитаторът се издига — при това доста внезапно и непостоянно. При внимателното наблюдение са оказва, че фазата на „издигане“ се състои от няколко „последователни стъпки“. Когато преминава през тях, гравитаторът проявява „напрежение“, докато стигне най-високата си позиция. В този момент той сякаш се намира във флуиден канал. Когато се намира в най-горната си позиция, гравитаторът „подскача“ няколко пъти. След като ударната вълна насити диелектрика, устройството започва продължителното си „падане“ обратно към точката на покой. Тук — по-ясно, отколкото във фазата на издигане, могат да се наблюдават „стъпките на успокояване“, които продължават няколко минути.

Откритието идентифицирало броя и позицията на тези пространствено разделени „стъпки“ с местоположението на Слънцето и Луната. При по-подробно проучване било възможно дори да се определи влиянието на някои планетни конфигурации върху гравитатора. Тези фиксирани пространствени „жлебове“ станали най-интригуващото откритие след първото му наблюдение на електро гравитационното взаимодействие.

За да провери електро гравитационната си хипотеза, д-р Браун бил принуден да провежда експерименти дори и на „екстремни“ места.

Открил, че влиянието на небесните тела се проявява с еднаква сила навсякъде, дори и в много дълбоки пещери. Това явление определено не можело да се обясни единствено с електростатиката. Ясно било, че става въпрос за електро гравитационен ефект. Затворена отвсякъде от дебелите проводими скали, пещерата представлявала една доста ефективна фарадеева клетка. До тези дълбочини не можело да се достигне електростатично поле. Очевидно Земята се „къпела“ в комбинация от огънатите пространства на Луната и Слънцето.

Земното пространство било подложено на влиянието на тези преходни космически изкривявания и непрекъснато променяло „симетрията“ си. То не било хомогенно. Наред с промените в симетрията, налице били и постоянни вариации в гравитационния потенциал на всяка местност. Това не можело да се измери с помощта на инертни, а само чрез активирани електростатично инструменти. При тях се получава взаимодействие, при което гравитацията и електростатичният заряд пораждат поддаващо се на наблюдение движение. В ретроспективен план д-р Браун открил, че неколцина професионални изследователи са измерили тези „аномалии“, но са ги подминали. Техните силно заредени торзионни инструменти понякога давали „объркващи“ и противоречиви резултати.

През 1930 г. д-р Браун постъпил на работа във Военноморската изследователска лаборатория. Проучванията му върху диелектриците от периода между 1931 и 1933 г. са засекретени. Сега той започнал да наблюдава нови ефекти в електрическите системи. Неподвижните кондензатори показвали флуктуации в силата на полето си в рамките на денонощието. Отначало забелязал, че всички заредени кондензатори показват отклонения, които варират със слънчевия и лунния цикъл. Сродни пространствено гравитационни ефекти се регистрирали както в кондензаторите махала, така и в неподвижните кондензатори. Така най-основно оборудване можело да дава на наблюдателите информация за небесните тела — електростатичните флуктуации били показатели за внезапни „събития“ с неизвестно значение. Критиците твърдели, че това бил просто „вътрешен шум“. Браун преместил оборудването си в една подобна на бункер лаборатория и го поставил в замразители. Инструментите заработили по-добре и с по-голяма точност. Сигналите на практика се усилили. Мълчанието е злато.

Това били първите регистрирани случаи, при които научно и изключително точно били регистрирани гравитационни „вълни“. Експериментите отначало се провеждали в силно защитени наземни

сгради. Между 1937 и 1939 г. Военноморската изследователска лаборатория финансирала изследванията и изградила разположени в пещери и миньорски шахти подземни станции за измерване на гравитационните вълни. Станциите се намирали в Охайо и Пенсилвания и останали свръхсекретни в продължение на години.

Браун разглеждал информацията за гравитационните вълни като доказателство на предсказанията на Айнщайн за съществуването им. Работата му била засекретена, тъй като на теория би могла да се използва за създаването на сензори за военни цели. Браун измервал в подземните станции промените в положението на Слънцето и Луната. Въпреки че апаратурата се намирала на изключителна дълбочина, сигналите продължавали да се улавят с пълна сила. Резултатите от тези проучвания все още са засекретени, макар че Браун публикувал част от тях след края на Втората световна война.

Браун наричал секретните си подземни системи „детектори на гравитационни вълни“ и полагал основите на нова област в науката и технологията. Военните високо го ценели и той останал техен служител в продължение на няколко години. През този период д-р Браун открил и няколко забележителни характеристики на материята, в които се проявявали непознати дотогава гравитационни взаимодействия.

Браун открил, че гравитационните изкривявания променят електрическото съпротивление на материята. Изработил големи въглеродни резистори, като покрил дълги порцеланови цилиндри с лампени сажди. Цилиндрите били нарязани и полученият резистор представлявал фина въглеродна „ивица“ със съпротивление над 500 мегаома. С тяхна помощ можели да се наблюдават забележително силни електро гравитационни ефекти. Устройствата превъзхождали кондензаторните детектори по силата на сигнала и по всички останали характеристики.

Благодарение на това невероятно взаимодействие д-р Браун схванал, че гравитационните флуктуации и въглеродът са тясно свързани помежду си. По-късно се осмелил да предположи, че причина за изкривяването на пространството могат да бъдат и някои физиологически състояния. Изкривяванията въздействали върху въглерода в тялото и причинявали симптоматичните ефекти на гадене и физическо неразположение. При по-чувствителни индивиди подобни взаимодействия можели да предизвикат проблеми във възприятията и чувство за безпокойство. Възможните „вътрешни взаимодействия“ между физическото състояние, възприятията и гравитационните

изкривявания накарали военните да проявят още по-голям интерес към докладите на д-р Браун. От този момент нататък Военноморската изследователска лаборатория се отнася с особено внимание към всички изследвания в областта на възприятията.

През 60-те експериментаторите разработили сложна апаратура за измерване на гравитационното излъчване. Тези големи и добре финансирани научни инсталации, масивни алуминиеви цилиндри и керамични екстензометри така и не успели да регистрират сигналите, получени от елегантната и проста апаратура на д-р Браун. Оттогава и други учени (като Ходованек) са наблюдавали и потвърдили откритията на Браун. Неговите детектори на гравитационни вълни представляват ново астрономическо средство, което все още очаква научното си приложение.

Затъмнение

Засилващият се финансов натиск на Голямата депресия принудил д-р Браун да напусне Военноморската изследователска лаборатория, да премине в запаса и да постъпи в Цивилните части за охрана в Охайо. През 1939 г. станал лейтенант от запаса и след като работил за кратко за компанията „Глен Л. Мартин“, бил насочен към Дирекцията за корабостроене. Там работел върху магнитните и акустичните аспекти на военните кораби.

През този период д-р Браун щял да участва в една авантюра, която щяла завинаги да промени живота му. Много от детайлите и фактите около нея са примесени с най-различни измислици и интриги. Събран от няколко уважавани научни източника, инцидентът станал известен на широката публика като „Експериментът Филаделфия“. Каква поредица от събития е накарала Военноморската изследователска лаборатория да изследва възможността да направи военните кораби оптически „невидими“?

Всичко започнало, когато на неколцина учени от Военноморските сили им било поръчано да проучат любопитния феномен, тормозещ някаква секретна корабостроителница. Предприятието било секретно, защото в него се разработвали изключително издръжливи бронирани корпуси. Използваното точково запояване изисквало изключително силни разряди с висок ампераж. Процесът приличал на заваряването на корпусите на съвременните изтребители МИГ, но се провеждал в гигантски мащаби. Електричеството се осигурявало от огромен кондензатор с много високо напрежение. Чрез този метод на заваряване можели да се съшият заедно по няколко стоманени листа, които сякаш проникквали един в друг на мястото на заваряването.

Високото напрежение било толкова опасно, че след като всичко се подготвяло за заваряването, персоналът не се допускал в корабостроителницата. Но електричеството било най-безобидният аспект по време на заваряването се освобождавала ослепителна синьо-бяла дъга и рентгенови лъчи. Дъгата се насочвала към металната обшивка с помощта на управлявана дистанционно силно изолирана механична ръка. Щом се подавал сигнал за безопасност, мощният разряд буквално разтърсвал корабостроителницата. Измервателните уреди отчитали излъчване на огромни количества рентгенови лъчи. Процесът бил ново технологично постижение на Военноморските сили.

Изключителните опасности, свързани с електричеството и радиацията, не попречили технологията да се наложи и в другите корабостроителници. Мерките за безопасност били изключително високи. Работниците били в безопасност извън камерата за заваряване. В корабостроителницата обаче започнали да се проявяват други странни феномени, които нямали никакво разумно обяснение. Учените изследвали района, разпитали работниците, за да проверят разпространяващите се слухове, и лично наблюдавали процеса на заваряването от контролната кабина.

Видяното било наистина безпрецедентно. Заедно с електрическия разряд настъпило и не по-малко силно „оптично затъмнение“. Внезапният електрически импулс създавал загадъчно оптично затъмнение на наблюдаваното пространство — ефект, за който се смятало, че се случва в окото. Предполагало се, че се дължи на интензивното и пълно обезцветяване на ретината — химична реакция на окото към силния и „моментален“ светлинен импулс. Такъв бил първоначалният конвенционален отговор. По-странният факт бил, че ефектът прониквал в контролната кабина и причинявал „загуба на зрение“ дори когато персоналът вътре се намирал зад няколко защитни стени.

Всеки ефект, който може да проникне през стени и да лиши хората от зрение по такъв начин, можел да се използва и като мощно оръжие. Това била неврологична реакция, която парализирала организма и го правела неспособен да реагира на външни дразнители. Така поне било решено отначало. Още същия ден проучването получило още по-високо ниво на секретност. Налице бил един вероятно излъчващ феномен, който временно неутрализирал възприемането, предаването и реакцията на нервната система.

Оръжейните експерти знаели, че всяко електрическо лъчение, което може да се използва като нервнопаралитичен газ, предлага ново военно предимство. Ужасната енергия можела да се „изстреля“ накъдето и да е. При подходящ контрол цели войскови части можели да бъдат накарани да изгубят съзнание с един-единствен „проблясък“. Жертва на подобно облъчване бил някой си Уилям Шейвър. Шейвър работел като заварчик с много по-ранна и малка ръчна версия на системата, при която се използвали повтарящи се с ниска честота мощни импулси. След многократното си излагане на въздействието на тази енергия, Шейвър започнал да халюцинира. В резултат от пораженията върху нервната му система центровете на волята му започнали да се разпадат.

Накрая този по принцип улегнал и стабилен човек изгубил връзка с реалността и през останалите години от живота си написал стотици памфлети на стряскащата тема за „същества от долния свят“. Впоследствие се оказало, че излагането на внезапни и мощни електрически импулси с изключително ниска честота поражда силно неразположение, а в някои случаи — и поражения на нервната система, водещи до лудост.

Проучването на Военноморската изследователска лаборатория доказало, че ефектът е крайно объркващ. Първо, „заслепяването“ можело не само да се изпита, но и да се фотографира. Следователно не ставало въпрос само за неврологична реакция спрямо някакво загадъчно лъчение. Ослепителният разряд бил свързан по някакъв начин със самото пространство. Изследователите били дълбоко заинтригувани. По разбираеми причини, интересът на военните бил не по-малък. Прегледът на публикациите по финансираните от Военноморските сили проучвания показва особено внимание към всякакви свързани с възприятията теми.

Работниците издигнали частите на корпуса и ги подредили за поредното заваряване. Прозвучала предупредителната сирена и всички работници и наблюдатели започнали да напускат мястото, като мнозина оставили инструментите си там, където стояли допреди малко. Зареждането на кондензатора отнемало няколко минути. След това прекъсвачът бил завъртян и огромната енергия разтърсила корабостроителницата. Разрядът предизвикал ефекта на заслепяване и когато помещението било официално обявено за „чисто“, работниците започнали да се връщат по местата си.

Някои забелязали, че оставените на пода инструменти и други тежки предмети били „преместени“ по време на заваряването. Предположили, че просто били захвърлени в ъглите или запратени до стените от ударната вълна, и започнали да ги търсят из цялото помещение. Не ги открили никъде (Пухарич).

Загадката вече достигала размери, изискващи пълно изучаване на феномена. Работниците били разпитани какво са видели, почувствали и усетили. Разказите им били толкова сходни, че „слуховете“ започнали да се превръщат в „лични показания“. Цялото разследване било така засекретено, че за него не знаели дори военните. Работниците казали на следователите, че инструментите им и други предмети в помещението „изчезвали“, при това „за добро“.

Майсторите им ги ругаели и им се подигравали непрекъснато заради изгубените инструменти и материали, докато сами не изпитали

същото на свой гръб. Едно било ясно — когато сирената започвала да свири и заваряването започвало, предметите изчезвали. Никой нямал представа какво ставало с тях. Направените на бързи обороти филми доказали, че ефектът е истински. На подставки недалеч от дъгата били оставени предмети. При разряда те просто се дематериализирали. Филмите го доказвали. Инструментите определено не били „издухвани“ с висока скорост, нито „забивани“ в стените от мощния взрив.

Отначало отново били предложени конвенционални обяснения. Ефектът на заслепяването се разглеждал като резултат от странна лъчиста енергия, може би вариант на рентгеновите лъчи. Те имали силата да неутрализират нервните реакции у хората и да дезинтегрират намиращата се в непосредствена близост материя. Може би ставало дума именно за „лъча на смъртта“, търсен толкова дълго от военните. Втората световна война била в разгара си, по всяка вероятност предстояло откриване на втори „театър на военните действия“ в района на Тихия океан, а подобно фундаментално откритие притежавало огромен военен потенциал. Целта — единствената цел — била да се сложи край на войната.

Ако ефектът можел да се използва като оръжие, то щяло да се използва незабавно. Подобна оръжейна програма изисквала участието на най-видните учени в страната и най-дълбока секретност. За проучването били призовани неколцина военноморски служители. От д-р Браун се поискало да изследва „феномена“. Познанията му върху свързаните с „диелектричния стрес“ феномени и работата му с импулсните разряди го правели идеалния кандидат. Не било лесно да бъде държан „на сляпо“ относно крайните надежди, свързани с новото откритие. Той „имал славата“ на мечтател.

Когато д-р Браун се запознал с материалите, заключенията му били коренно различни от мненията на другите учени. Докато академиците твърдо настоявали, че наблюдаваната дематериализация е резултат от „ирадиация“, последвана от изпаряване, не можели да се открият никакви доказателства за наличието на „пари“. Анализът на въздуха в помещението за заваряване се оказал отрицателен. Истинска загадка. От Военноморската изследователска лаборатория искали да знаят повече.

Д-р Браун бил напълно сигурен какво всъщност е станало. Макар че никога не е наблюдавал лично ефекта, интуицията му си казала думата. По време на собствените си експерименти той никога не е изпитвал ефекта на заслепяването, но именно на такова нещо станал

свидетел сър Уилям Крукс. В пространството на неговата станала вече знаменита вакуумна лампа той наблюдавал нещо извънредно любопитно. Над катода висяло черно пространство, което всъщност излъчвало. В някои особени случаи лъчението се простирало извън стените на лампата. Сър Уилям нямал проблем да приеме факта, че това е „изпълваща пространството“ чернота, чието лъчение имало много по-голямо значение, отколкото само като физически феномен. Крукс смятал, че лъчението е портал, връзка между нашия свят и някакво друго измерение.

Д-р Браун разпознал във феномена някои признаци, че става дума за изкривяване на пространството. Какви били границите на тези изкривявания? Какви ли други странни аномалии биха проявили те? Собствените му гравитатори работели с напрежение, което вече се смятало за „слабо“, а в сравнение с волтажите в корабостроителницата било направо нищожно. Въпреки това експериментите му доказали наличието на малки пространствени изкривявания. Една от аномалиите била изместването на материята. С две думи, според него всяко аномално поведение на инертната материя можело да се обясни с подобни изкривявания на пространството.

При изучаването на ефекта била важна всяка отделна подробност. Д-р Браун знаел, че масивните корпуси на корабите също имали своята роля. Те по някакъв начин „разпространявали“ електрическото поле и му придавали специфична форма. Насочената към корпуса електрическа дъга била мощният източник на полето. Но се случвало и нещо „допълнително“. На сцената се появявали и други реалности, когато разрядите бушували в помещението. Той бил единственият (може би с две изключения) в цялата страна, който можел да предположи, че феноменът е резултат от „електро гравитационно“ по своята същност взаимодействие.

Събития

Колегите му се изсмели на изказаните предположения и отхвърлили анализа му. Военните обаче се нуждаели от отговори. Ако д-р Браун можел да ги доближи до търсеното оръжие, то обясненията му щели да се приемат. Привлякъл вниманието и спечелил уважението на високопоставени военни специалисти, той бил помолен да докладва официално пред тях.

Д-р Браун подробно описал какво точно се е случило според него, позовавайки се на собствените си разработки и познаването на подобни феномени. Въпреки че собствената му апаратура никога не създавала подобни изключително силни и съсредоточени пространствени изкривявания, той все пак наблюдавал подобни явления достатъчно силни, за да приведат в движение инертна материя. При липса на конвенционално електрическо обяснение единственото решение било открито в предположенията на Айнщайн относно единството на силите на електричеството и гравитацията.

Айнщайн вече предсказал, че силните гравитационни полета могат да предизвикат оптически заслепявания. Но теорията му се отнасяла за огромните маси на изпадащите в колапс звезди. Теоретически пълно затъмнение се получава само когато изключително плътната материя в звездите се свие до степен да образува черна дупка. Сама по себе си масата не може да породи силния ефект, който като че ли се постигал от силните електрически импулси. Но дали става въпрос за истински ефект на черна дупка или за нещо съвсем различно?

Трудът на Айнщайн върху единната теория на електрическото и гравитационното поле и пространствената геометрия така и не бил написан. Експериментът на Военноморските сили обаче доказал, че съображенията му по тази тема са верни. Може би е възможно да се постигнат феномени на миниатюрна черна дупка чрез мощни електрически полета. Този загадъчен ефект бил най-мощното електро гравитационно взаимодействие, постигнато целенасочено (макар и случайно) в историята на техниката. Военните били поразени.

Д-р Браун продължил да описва какво всъщност се е случило в и около дъгата. Самата дъга създава свой собствен „твърд“ вакуум на отделни етапи. Макар и да се случва в атмосферно налягане, експлозивната сила на плазмената дъга изтласква всички газове извън себе си през първите микросекунди след появяването си. Пълната сила

на удара се проявява през вакуумния диелектрик. Вакуумът всъщност спъва пълното разреждане на кондензатора още няколко микросекунди, с което позволява да се натрупа потенциал, много по-силен от наблюдаваните в по-слабите дъги ефекти.

Целият разряд се случва във вакуума и изкривява пространството чрез електро гравитационното взаимодействие. Това взаимодействие е пряко свързано с волтажа, обема на диелектрика и краткотрайността на импулса. Нормалната плътност на инертното пространство се разкъсвала за миг и дъгата буквално „пробивала дупка“ в континуума.

Експлозивната вакуумна дъга създала условията за „необичайни“ наблюдения. Пространството около интензивния електрически импулс се свивало заедно с всичко, намиращо се в него. Странният ефект можел да се очаква, ако цялата налична светлина се отклони през дъгата. Неспособен да се освободи от изкривеното пространство, ефектът на затъмнението започва да се разпространява навън. Ако изкривяването е достатъчно силно, към дъгата ще бъде „привлечен“ голям обем пространство. Взаимодействието продължавало няколко микросекунди и нямало начин да се избегне.

В разрастващото се изкривяване изчезвала още светлина, докато ефектът не достигне максималната си стойност. Стените не могат да го спрат, защото не става дума за лъчение — феноменът не е електрически. Разрядът буквално изкривявал самото пространство. Д-р Браун посочил случаите, когато изключително силните мълнии изглеждат на очевидците „черни“. Феноменът бил фотографиран от специалистите. Никой не разбирал истинското значение на запечатаното върху лентата. Само един учен успял да зърне и правилно да идентифицира възможната причина за подобно явление.

Джордж Пигът споменава за загадъчната „черна ивица“, която се появявала около неговите силно заредени метални топчета. В тези зони светлината като че ли изчезвала. Но всъщност пръв бил Никола Тесла с неговите забравени и игнорирани сведения за въздействието на електрическите системи с високо напрежение върху възприятията. Тесла произвел толкова мощни електрически дъги, че неведнъж наблюдавал именно такива странни ефекти на затъмнение. При прочутите му експерименти в Колорадо Спрингс ефектът предизвикал силно замайване, което Тесла правилно описал като сензорно пространствено изкривяване.

В публикувания му дневник са описани резултатите след действието на неговия усилващ трансформатор. Визуални изкривявания, избистряне, черни сенки, черни сияния, черни вълни,

носещи се в продължение на часове около лабораторията му на платото. За тях той пише:

„Тези феномени са толкова поразителни, че не могат да се обяснят задоволително с никаква приемлива хипотеза. Склонен съм да вярвам, че силното наелектризиране на въздуха, което често достига до необичайни степени, е повече или по-малко причина за тяхната поява.“

Д-р Браун предположил, че пространството се е изкривило до степен, при която цялата налична светлина е била напълно пречупена в образувалия се канал. Никаква друга сила не би могла да породи подобна проява. Нещо повече — затъмняването ще породи различни ефекти на „последователни етапи“. При по-слабите нива ефектът на затъмняване може да се задържи, без да окаже видимо влияние върху околната материя. Може да има и мощност, при която ще се наблюдават значителни „модификации“ на материята — вътрешно разтягане и спонтанни електрически разряди. Ако ефектът на затъмнение е „достатъчно бавен“, тези модификации могат да разкъсат материята в ярка електрическа експлозия.

С нарастване на интензивността на дъгата могат да се очакват постепенни серии от свързани с изкривяването на пространството ефекти. Изчезването на светлината ще се последва от дематериализации. Силно изкривената материя ще последва изчезналата светлина в дъгата. Това може да се случи само ако разрядът е достатъчно „бърз“, за да огъне даден обем. Изчезналите инструменти били прекалено малки, за да се наблюдават подобни експлозии.

Д-р Браун потвърдил, че използваната в корабостроителницата заваряваща дъга е достигнала теоретичната мощност, при която намиращата се наблизо материя попада в нея с достатъчно висока скорост, за да изчезне. Простото изпаряване е възможен „изход“ за материалите, но във въздуха не са били открити следи от метали. Ако инструментите се бяха изпарили, анализът на атмосферата щеше да го докаже. Това означава, че ако са се изпарили, металите са били моментално привлечени в изкривеното пространство. Никакви отпадъци. Пълна дематериализация!

Филмите потвърдили предположението. Попадналите в разширяващата се чернота материали напълно изчезвали. Следователно това се дължало на изкривяването на пространството. В подкрепа на тези предположения били предложени уравнения. Изчезването на материята започвало от повърхностите непосредствено до дъгата и продължавало навън. Затъмнението следвало като вълна —

разширявало се до известна граница, след което се оттегляло. След нея предметите „изчезвали“ от нашето пространство.

В обобщението на най-важните моменти д-р Браун подчертал, че ефектът е несъмнено електро гравитационен, при който достатъчно силни електрически полета били фокусирани до степен, която изкривявала пространството подобно на въже. В заключение той добавил, че описанията му на електро гравитационните взаимодействия са единствените по рода си — ясно разбирал, че безценните му проучвания в тази област се посрещат с огромно съмнение и недоверие от страна на научната общност.

Едва ли би останал изненадан, ако малката група висши военни и инженери отхвърли подхода му към проблема. Всички били слисани. Никой досега не бил предлагал по-пълен анализ на феномена. Странните и невероятни събития намерили напълно задоволително обяснение. Само си представете — имали в ръцете си власт над тъканта на самото пространство! Сега оставало да се реши какво можело да се постигне с това.

Д-р Браун също така посочил, че събитието би могло да се съпровожда от спонтанни левитации и други гравитационни аномалии. Инструментите никога не биха могли да регистрират точно продължителността на тези импулси, тъй като биха се интерпретирали като „аномалии“ и „неизправности“. Военното приложение на ефекта нямало да остане скрито от собствените му електро гравитационни детектори. Системите за измерване трябвало да бъдат също толкова секретни, колкото и самият ефект.

Освен това описание в наличната литература почти няма други неща. След изказването му последвали въпроси и обсъждания. Изкривявания на пространството с такава сила като в корабостроителницата не били наблюдавани никога досега. Данни за ставащите вътре в тунела събития просто не съществували. Къде отивала изчезналата материя? Каква форма приемала? Въпросите били безкрайни. Технологическите потенциали — също. Никой не можел да каже точно какво се случва в тунела, докато не се направят преки наблюдения. Това обаче била опасна работа. Щом материята попадала в изкривеното пространство, всички дискусии ставали изцяло теоретични.

Скоростта на разпространение на затъмнението също определяла пълнотата на ефекта. „Събитието“ се разпространявало през пространството подобно на смъртоносна ударна вълна. Всичко, което попадало зад „хоризонта на събитията“, изчезвало от нашето

пространство. Било буквално анихилирано.

Как точно материалите били засмуквани в тунела не се знаело. Дъгата като че ли представлявала тънък като конец тунел, но дали материята се превръщала в също толкова тънка пара при влизането в него, също не се знаело. Ами ако материята попадала в друго пространство? Какво представлявало тогава то? Всички тези размисли породили мечти, подобни на онези в научната фантастика. Възможно ли е по този начин да се телепортират предмети? Съществували ли други светове, в които да можем да проникнем? Едно било ясно, плътната материя от „локалното пространство“ се „прехвърляла“ в друго пространство. Къде точно се намирало това „друго пространство“ си оставало загадка.

Експериментите били опасни. Веднъж започнал, ефектът можел да „расте“ независимо от всички контролиращи фактори. Просто не се знаело какво може да стане, след като процесът веднъж започне. Ами ако самото започване на изкривяването създава „чернови“ на пространството? Колко време ще мине, преди те да изчезнат? И ще изчезнат ли изобщо? Дали веднъж създаденото изкривено пространство ще престане да поглъща светлина и материя в непрекъснато разширяващия се хоризонт на събитията? Плашещата възможност разширяващата се вълна да излезе извън контрол била напълно реална. Ако интензивността на фокуса на дъгата достигне някаква критична и неизвестна „универсална константа“, цялото околно пространство би могло да се свие в друго пространство.

Изкривяването на пространството „блясвало“ в своята чернота и лъчите му се простирали във всички посоки. Намиращите се в контролната кабина имали късмет, че не са били „засмукани“ отвъд хоризонта на събитията. Тази дискусия била богата на термини, които обикновено се използват за описанието на така наречените „черни дупки“. Всички били единодушни, че подробно проучване на феномена е възможно при модифицирането на системата за заваряване по такъв начин, че да може да се постигне много прецизен контрол върху мощността на импулсите. Само тогава изследователите биха могли да „степенуват“ ефекта и да наблюдават отделните фази на феномена в близост до дъгата.

След като Браун завършил изказването си, избухнали овации. Срамежливият и сдържан учен стоял мълчаливо и се усмихвал сред бурните аплодисменти. Нещо обаче го безпокояло. Още по време на изложението си едно странно чувство дълбоко в душата му го накарало да не разкрие другите, далеч по-загадъчни аспекти на

феномена. Отказал да обсъжда всички характеристики на изкривяването на пространството, защото то можело да се използва като оръжие.

Очевидно било, че „те“ не проявявали чисто научен интерес към явлението. Феноменът представял нещо с далеч по-голяма важност — толкова голяма, че дори самият той не бил в състояние да възприеме. Без това познание и без тази мъдрост прилагането на технологията щяло да я превърне в най-ужасяващото оръжие на бъдещите войни.

Спомняне

Както може да се очаква, дискусията продължила почти цялата нощ. Научните приложения на ефекта биха могли да са безкрайни. Новата технология щяла да подобри методите във военното дело. Тя била разрушителна. Подобно устройство било в състояние да заличи всичко в определен район, без да остави никакви следи, че това „всичко“ изобщо е съществувало някога! По-добре от атомна бомба! Подобни мисли се споделяли полугласно между присъстващите. Случайното наблюдение можело да се окаже „новата сила“, която очаквал светът.

Много от фазите на феномена можели да се използват за различни военни цели. Биха могли да се подберат и използват някои странични ефекти. Когато нощта приближила към края си и в помещението едва се дишало от миризмата на уиски и пури, били предложени няколко Плана. Било решено да се проведе експеримент с ефекта на „затъмнението“. Първата цел била да се направи опит да се „скрие“ определен район.

Ако експериментът докажел, че може да се окаже от полза, щели да се използват и други моменти от ефекта на изкривеното пространство. С всеки следващ успех в проучванията щели да се използват все по-драматични и по-разрушителни свойства. Тази първа фаза не можела да се означи с някаква ясно формулирана терминология. Приоритет сам по себе си бил „ефектът на затъмнението“. Работното заглавие на проекта трябвало да бъде подвеждащо. Целта била отстраняването на светлината, затова било подходящо използването на противоположния термин. Така било поставено началото на прочутия проект „Дъга“.

Очевидното превъзходство на трудовете на д-р Браун върху електро гравитационните ефекти, както и познанията му за „изкривяванията на пространството“, го направили най-основателния съветник в току-що предложения „Проект Дъга“ на Военноморската изследователска лаборатория. Този период от биографията на д-р Браун остава забулена в мълчание. Тогава бил произведен в чин капитан трети ранг. Участието му в първоначалните фази на прочутия днес експеримент е потвърдено. След това той сякаш изчезва от екипа. Причините за това са изцяло свързани със собствената му природа.

Браун желаел да ускори края на войната и по този начин да спаси живота и да сложи край на ужасните страдания на всички. След като

всички експериментални данни били внимателно разгледани, се стигнало до заключението, че може да се постигне продължително „затъмняване“, обхващащо определен район. Но основните части от апаратурата трябвало да се изработят от други. Д-р Браун, който бил твърдо против използването на технологията за изкривяване на пространството като оръжие, можел да осигури само първоначалните компоненти за маскировъчното устройство. Душата и умът му вече жадували да се откаже от работата. Нещо в официалното отношение към анализа му дълбоко го безпокояло. Какво се опитвали да постигнат те всъщност? Оръжие? Или просто наистина се интересували от създаването на апарат за невидимост, подобно на самия него? За целта корабостроителницата била преустроена. Помещението за заваряване било пригодено за експериментални изследвания. Били разработени свръхмощни прекъсвачи, камери за разреждане и прецизни контролни уреди.

На теория, ефектът би трябвало да е безопасен при внимателно наблюдаване на разрядите и контролирането на техния интензитет и „скорост“. Но на практика, изпусканите от кондензатора дъги се оказали нестабилни и непостоянни. Ето защо, съдейки по предложената от д-р Браун теза, имало нужда от специални генератори, които да направят ефектите годни за контролиране. Вече се търсело продължително генериране на изкривено пространство.

Въртящо се високоволтово динамо би могло да се управлява механично, като скоростта му на въртене регулира необходимото високо напрежение за продължителен период от време. Освен това се разбрало, че тъй като изкривяването се получава от еднопосочен електрически импулс, то обратният импулс би трябвало да го премахне. Така можели незабавно да се прекъсне възможното разширяване на ефекта. И така, при наличието на тези предпазни фактори, изследователският екип закрачил към неизвестното.

Натискът да се постигнат целите на проекта бил почти непоносим. Още по-важни били бързите изчисления и предположенията, с които д-р Браун виждал истинското предназначение на проекта. Докъде могат да стигнат военните с огромната мощ, която били на път да отприщят? Върху кого ще се стовари тя? Нима самият той е изиграл ролята си на обикновена пионка в мащабната игра, с която се забавлявали само онези, които желаят злото на другите? Изведнъж разбрал какво точно смятат да правят с тази технология и докъде щяло да се стигне в крайна сметка. Този проект, това търсене на дъгата нямало да завърши с някаква

„отбранителна“ технология. Самата дума сега отеквала в съзнанието му като лъжа и подигравка. Знаел какво ще бъде поискано в следващата фаза на проучванията. И той нямало да го даде. Нямало да участва. Всичко трябвало да свърши още тук й сега.

В мъчителните си видения се разкривали градове, опразнени от черната вълна. Видял изкривените лица, когато връхлитал ураганът; черната вълна разкъсвала плътта им на части. Чул виковете и писъците на невинните хора, които изчезвали в чернотата, за да не се появят никога повече. Вече не можел с лекота да се оттегли от експериментите, въпреки че моралът му го задължавал да предприеме тази стъпка. Всякакви подобни действия щели да се възприемат като израз на малодушие, а може би и на предателство. Той бил офицер, положил клетва да се справя с всичките си задължения. Бушувала война, а той помагал на собствената си страна да разработи оръжие, по-мощно и ненавистно и от атомната бомба. Трябвало да напусне веднага или да живее цял живот с угризенията на съвестта си. Какво можел да стори?

От „официалното“ разпореждане за д-р Браун след този период знаем, че той се е намирал в състояние на „пълен нервен колапс“. Крайно тежкото му състояние го принудило да напусне проекта. Сега се водел завинаги „пенсиониран“, а достъпът му до секретна информация — „понижен“. Д-р Браун се върнал в дома си да почива и да чака. Някои приемат версията за „пълния нервен колапс“ безусловно. Има и такива, които изказват какви ли не предположения относно реалната причина за оттеглянето му. Дали е жертвал поста и престижа си, за да попречи на разработването на най-ужасното приложение на собствената си технология? Нима лошото му „състояние“ му е било единственото средство да се „пенсионира“? И успял ли е да постигне целта си?

Дъги

Почтеността и моралът му останали непокътнати — забележителна награда за толкова съмнително военно начинание. След взетото решение бъдещето не се очертавало да бъде от най-леките. Щяло да бъде почти невъзможно отново да се върне на работа като консултант на Военноморските сили. Щял да има и трудности с общността на цивилните учени, ако се разчуело, че се е „пречупил под натиска“. Освен това, ако от Военноморската изследователска лаборатория решат да го „преследват“, както са правели в миналото с други „вредители“, не би имал никакъв шанс за измъкване. Дали щели да го заобиколят с „огнен пръстен“ и да го направят невидим?

Браун бил обичан, уважаван и високо ценен от всичките си началници и сътрудници, поради което крайният резултат далеч не бил толкова лош, колкото били опасенията му. Към него се отнасяли с искрено доброжелателство и уважение. До момента мислел за Военноморската изследователска лаборатория и евентуалните действия, които щели да се предприемат оттам. Напускането му не спряло проекта. Продължили без него. Повикали нови експерти. Техниците и конструкторите изпълнявали поставените им задачи. Лишени от интуитивната проницателност, която идва заедно с вдъхновението, преценките им не съвпадали с тези на д-р Браун.

В технология като тази и най-малката грешка в теорията, замисъла или изпълнението можела да доведе до смъртно опасна ситуация. Първоначалната енергия се осигурявала от наскоро разработено динамо, генериращо поле с много високо напрежение. Да си спомним, че именно д-р Браун открил, че за изкривяването на пространството е нужно единствено интензивно високо напрежение. От ток нямало нужда. Освен това, използването на силни диелектрични кондензатори, чиито качества са по-добри от тези на вакуума, би позволило ефектът на затъмнението да се прояви при много по-ниско напрежение. Също така било абсолютно задължително ефектът, представляващ опасно изкривяване на пространството, да бъде „оформен“ по определена геометрия. Никой не искал да се окаже в чернотата.

Някои твърдят, че оптичното затъмняване не е желателен начин за маскиране на какъвто и да било тактически обект. Всеки противник би могъл да види „чернотата“ и просто да стреля в центъра й, за да улучи целта. Онова, което се търсело, е по-тънък аспект на

изкривяването на пространството — нещо много по-фино и поддаващо се на контрол. Била изказана хипотезата, че пълната чернота може и да не е първото оптично изкривяване в „поредицата ефекти“, описани в доклада на д-р Браун.

Може би е можело ефектът да не „настрои“ по такъв начин, че преди да настъпят състоянията на „оптична чернота“ да се постигне състояние на прозрачност, или невидимост. Идеята била да се направи опит за постигане на изкривено пространство с такъв интензитет, че всички предмети в него да изчезнат. Да изчезнат „от погледа“, но не и от локалното пространство. Някои високопоставени военни заявили, че щели да бъдат доволни дори и ако изкривеното пространство причини само „радарна невидимост“ за продължителен период. Оптическата невидимост щяла да бъде „допълнителен бонус“. Така проектът „Дъга“ намерил ново вдъхновение.

Години по-рано (през 1936) в Унгария Щефан Прибил демонстрирал „система за невидимост“. Тя използвала специални хетеродин — ни светлинни лъчи, които правели предметите прозрачни и дори невидими. Под въздействието на излъчваните от специалните му лампи лъчи непрозрачните предмети постепенно ставали прозрачни. Процесът можел да се контролира, а прозрачността — да се запазва при специфични „интензитети“. Изложените на лампите му радиошкафове изчезвали от погледа. Изумените очевидци можели да гледат през тях, като същевременно вътрешните им части се откроявали с изумителна яснота. Метални компоненти, лампи и шасита проблясвали през дървените стени.

Прибил позволявал на свидетелите да разгледат най-подробно апарата и направените прозрачни предмети. Очевидно било, че системата му наистина работела. Чрез необичайния си метод той можел да направи прозрачен всеки предмет, който си пожелаел. По какъв начин пространствата се изкривяват с помощта на най-обикновени енергии, си остава част от научната документация. Има множество случаи, в които са се проявявали подобни странни феномени. Резките черни ръбове, ограничаващи заземените железни предмети и вечнозелените дървета сякаш са по-скоро свързани с най-крайните електро гравитационни феномени — най-малко на външен вид.

Първите серии експерименти в рамките на проекта „Дъга“ (фазата, която накарала д-р Браун да се включи в него) имали за цел да направят „невидими“ танкове и тежки артилерийски установки.

Високоволтовите импулси се прилагали към пръстен от

кондензатори, разположен около обекта. От особена важност било кондензаторите да са ориентирани по такъв начин, че изкривеното пространство да не погълне никого вътре в периметъра му.

При първите наблюдения разрядът на дъгата поглъщал цялото околно пространство. Поради единствената си вертикална ос, изкривяването се разпространявало от дъгата към периферията. Учените трябвало да намерят начин изкривяването да се движи в ограничена зона. Всяка система, в която щяло да има и хора, трябвало да има и „безопасна зона“, в която да могат да се водят наблюдения и същевременно наблюдателите да не се намират в изкривеното пространство. Възможно ли е група изключително мощни кондензатори всъщност да огънат пространството около определен периметър? Безопасността от изкривяването била главната грижа.

Ами ако нямало защита от този потенциално смъртоносен ефект? Ако не съществували материали или конфигурации на полето, които да оформят и „отвеждат“ изкривяването от експериментаторите, а по-късно — и от екипажа? Възможно ли е ефектът да бъде излъчен на определено място? Колко далеч може да бъде изпратен подобен „лъч“? В проекта вече се намесвали и интереси за разработката на оръжия. Техниците се опитвали да преобразуват симетрията, в която ще се разпространи „черната вълна“. Осите на кондензаторите играели ролята на излъчващи точки за разширяващото се изкривено пространство.

Системата е забележителна с простотата си. Не се знае с каква точно продължителност и скорост на повтаряне били прилаганите върху кондензаторите импулси, но със сигурност честотата им на повтаряне е била ниска. Години по-рано д-р Браун открил при експериментите си със своите гравитатори, че големите стойности на кондензатора изискват повече време за „насищане“ на изкривяването.

„Осите“ на кондензаторите били разположени радиално на големи разстояния от една централна точка. Многобройните захранващи кабели се спускали отгоре в радиални линии към периферията на кръга. Осите на кондензаторите съвпадали с положението на кабелите. Точното им разполагане било абсолютно задължително, тъй като всяко отклонение от тази радиална симетрия можело да доведе до катастрофа. Външните терминали на кондензаторите били свързани в една непрекъсната верига. По този начин напрежението се подавало от центъра към периферията.

При това подреждане изкривеното пространство би се разширявало като обвивка със специфична „дебелина“, зависеща

изцяло от дебелината на кондензаторите. Диелектрикът в тях бил специално съединение, вероятно бариев титанит. Диелектрикът позволявал концентрирането на електрически полета с изключително висок волтаж без изтичане. Всеки кондензатор изкривявал пространството и отделните изкривявания се смесвали помежду си. Ефектът на маскирането можел да се индуцира като подобна на пръстен стена около вътрешното пространство — безопасната зона. Или поне такива били надеждите.

Така всеки предмет, поставен в центъра на „прикриващия пръстен“, щял да се окаже ограден от неподдаваща се на оптическо определение зона. Според анализа на техниците, вътре в пръстена нямало да има изкривявания, тъй като те щели да се ограничат само в периферията. Системата трябвало да осигури стена, скриваща намиращите се вътре от погледа на неприятеля. За изясняване на това как се възприема светът „оттатък пръстена“ били необходими други експерименти.

Изходното напрежение, получавано от новите динама, било огромно. Всъщност устройствата работели по-скоро като генератори на статично електричество, отколкото на ток. Консервативните изчисления сочат показатели от порядъка на няколко милиона волта. Очевидно първоначалните експерименти се оказали успешни, тъй като проектът преминал на следващия етап от разработката. Сега проблем можела да се окаже връзката с намиращите се вътре в кръга. Как екипажът ще се свързва с командването? По време на война, комуникациите са от особена важност.

Възможно ли било да се използват обикновени радиовълни през прага на изкривеното пространство? Оптичното затъмнение би трябвало да блокира всякакви връзки между двете страни на стената. Прозрачността обаче би могла да позволи на определени радиочестоти да преминат преградата. При достатъчно високи радиочестоти и мощност не би трябвало да има проблеми използването на изкривяването по този начин. По време на експериментите започнали да се появяват специални t/HF-антени. В показанията се описват като „приличащи на коледни елхи“ структури.

Военноморската изследователска лаборатория се заела да изпробва системата в далеч по-голям мащаб — да направи невидим цял кораб. Изборът спрял върху „Елдридж“ (DE 173), на който била монтирана експерименталната апаратура. Тя била разделена на две — едната се намирала на борда и включвала генераторите на напрежение и модифициран пръстен от кондензатори. Втората част, която вероятно

трябвало да контролира устройствата и да води наблюдения, останала на брега. Закотвеният кораб бил свързан със сушата с огромна система от дебели черни кабели.

Пръстенът кондензатори заобикалял корпуса на кораба в същата симетрия като използваната при намиращите се на суша обекти. Корпусът бил заобиколен от всички страни от няколко чифта проводници. Между тях били разположени огромен брой радиално ориентирани кондензатори. Тъй като „пръстенът“ се насищал дълго време, било възможно отново да се намали честотата на импулсите. Продължителната прозрачност би трябвало да се постигне чрез използването на ритмични серии импулси.

Жизненоважно било електрическите оси да са абсолютно радиални по отношение на палубата и да няма никакви дифракции по пътя на разширяващото се изкривено пространство. Те биха могли да унищожат формата на изкривяването, което да се окаже фатално за безопасната зона. Членовете на екипажа трябвало да останат в центъра на зоната или рискували да бъдат унищожени от изкривеното пространство.

Така монтираната апаратура създала огромно изкривяване на пространството, което обхванало кораба от всички страни. Опитите без хора изглеждали успешни и наистина се постигала невидимост. Носят се слухове, че дори възрастният Тесла бил повикан от уединението си в Манхатън като консултант по проекта. Като експерт в областта, бащата на науката за електрическите импулси и откривателят на генераторите и трансформаторите на електростатични импулси добавил няколко последни щриха в масивното оборудване. Освен това собственият му опит с феномена придавал допълнително доверие в проекта. Несъмнено той също е бил очарован от откритието и изумителните му свойства.

Разработването на системата и предложението да бъде използвана от военните обаче не допаднало особено на Тесла — острата му интуиция веднага му подсказала каква е крайната цел на цялото начинание. Твърди се, че Тесла внезапно напуснал проекта, след като разбрал потенциалните разрушителни последици за членовете на екипажа и околната среда. Безопасността на екипажа и на останалия военен персонал, който щял да бъде изложен на подобен ефект, може наистина да е била решаващият фактор за решението му.

Възможно ли е човешко същество да се намира в близост до такова мощно изкривяване, без то да му се отрази по някакъв начин? При първите излагания на персонала в контролната кабина на

корабостроителницата при някои се наблюдавало временна загуба на съзнанието. Никъде не се споменавало за увреждания на психиката по-късно. Жизненоважно било ефектът да се наблюдава отблизо и да бъде изолиран. Когато бъдела монтирана на разрушители или самолетоносачи, апаратурата щяла да създава огромно изкривяване. Тъй като от нея се изисквало да изкриви пространството около кораба, системата щяла да се изпитва до най-малката подробност и щяла да си остане „в етап на разработване“ до окончателната й стандартизация.

Състоянието на „затъмнение“ нямало да се постига — целта била получаването на прозрачност. Системата щяла да създава камуфлаж, напомнящ „замъгляване на хоризонта“. След като опитите с живот ни минали успешно, започнало подбирането на екипажа. Щом се озовали на борда, на моряците било заповядано просто „да изпълняват обичайните си задължения“ и да остават в рамките на безопасната зона. Било подчертано да се пазят от корпуса, сякаш е ограда с пуснат по нея ток. Екипажът бил уведомен, че може да стане свидетел на „странни зрителни ефекти“, но че те са част от експеримента. Ако всичко минело добре, щели да станат „герои от войната“. Флотът щял да разполага с ново оръжие и те щели да са първите, които са го изпитали.

Системите били задействани. Напрежението — подадено. На фона на небето корабът като че ли започнал да се „размазва“. С увеличаването на мощността ефектът се придвижвал към теоретичната цел. Очертанията на кораба ставали все по-неясни. Мощността се увеличила още малко и за всеобщо изумление размазаният образ се превърнал в полупрозрачна мъгла. Корабът изобщо не можел да се различи! Ефектът продължил няколко минути, след което постепенно бил отслабен. Всичко изглеждало наред.

От Военноморската изследователска лаборатория обаче не знаели какво ставало на кораба през тези няколко минути. Било невъзможно да получават сигнал за тревога — целият екипаж бил извън строя. Очевидно някъде в корпуса имало изтичане и „зле оформеното“ изкривяване се озовало в безопасната зона. Има предположение, че самата стомана на корпуса е повлияла по някакъв непредвиден начин и е привлякла изкривяването към кораба. Нещо повече — няколко секунди след подаването на мощността мнозина от екипажа се опитали да скочат от кораба. Така и не успели да се измъкнат от изкривяването и били погълнати от него.

Експериментът имал ужасни странични последици. Целият екипаж получил толкова тежки увреждания на нервната система, че

нямало никаква надежда за излекуването им. Експериментът станал известен под името „Филаделфия“ и си остава една от най-засекретените глави във военната история. Онова, което знаем за него, е дошло от важни и заслужаващи доверието източници. Катастрофалните последици от експеримента не можели да се забравят лесно. Било „предположено“, че Военноморската изследователска лаборатория е изоставила проекта. Други посочват стряскащи доказателства, че нито една от системите не е преставала да бъде изучавана до най-малка подробност.

Към космоса

Отнемането на достъпа до секретна информация и освобождаването от активна военна служба си имало своите предимства. Около 1944 г. д-р Браун работел като консултант при разработката на радарни системи за „Локхийд“. Радарът като водещ конвенционален продукт на следвоенната наука, благодарение на който били спасени стотици животи и който на практика спечелил войната, се оказал далеч по-безопасна и морална област на занимания. „Конвенционалното“ му приложение след войната означавало добри и постоянни доходи. Въпреки това мечтата за космически пътешествия продължавала да се таи в ума му. Д-р Браун много добре знаел за ужасните последици от проекта „Дъга“. Въпреки че моралните му принципи в случая останали ненакърнени, той не можел да не си спомня за него, без да изпитва най-дълбока тъга. Конструкторите просто не притежавали таланта да използват енергията и пространството по толкова елегантен начин. Проверката на действията им разкрила множество пропуски в крайната конфигурация. Направо не можел да повярва, че на никой не му хрумнало за дифракционния ефект на корпуса върху изкривеното пространство. И все пак, ако бе активен участник в проекта, началниците му щяха да настояват за пълното му съдействие при разработването на оръжейния аспект на феномена.

Имало допълнителни усложнения от експерименталния кошмар на Военноморската изследователска лаборатория, които обърквали собствените му планове за бъдещето. Известно време си представял, че работещият на принципа на изкривеното пространство двигател е смъртно опасен. Ако се използват напреженията, необходими според собствените му изчисления, ефектът върху космическият екипаж щял да се окаже толкова катастрофален, колкото за моряците на борда на „Елдридж“. Изглеждало, че изкривеното пространство неминуемо ще убие летците или космонавтите, осмелили се да използват подобен двигател.

Търпеливото проучване и интуицията накрая го довели до решението на смъртоносния проблем. Отговорът се съдържал в диелектриците. Диелектрици с подходящо разположение могат да задвижат космическия кораб плавно и непрекъснато. За разлика от военните, опитите в тази област изисквали значителни инвестиции преди въвеждането им. Потисканите мисли и мечти от детството най-

накрая се върнали с подновени сили. Този път за нищо на света нямало да ги разкрие на онези от Военноморската изследователска лаборатория. Знаел как да оформи и изолира изкривяването, при това напълно безопасно.

Войната била вече минало. Неговата собствена — също. Океанът от мечти отново започнал да изпълва умовете. Небето станало сякаш по-дълбоко и хората започнали да виждат нови неща в безкрайните му простори. Внезапно медиите се изпълнили със съобщения за „летящи дискове“. Чинии. Неясните форми се движели със скорости, които не били достижими за нито един военен самолет. Подобно на мистериозните дирижабли и ракетите призраци, тези наблюдения оставали близки до характерния начин на проявление на архетипа. Отначало били смътни и неясни, но с времето формите им сякаш се втвърдявали, придобивали резки очертания и се изпълвали с детайли.

Всяка проява на подобна мечта приковавала вниманието на хората към напълно нов тип поведение. Летящите чинии не правели изключение. Със самата си форма и действия те представлявали нещо крайно екзотично и неочаквано. Светлини, прожектори, цветове, приплямвалия, промени в цвета, акробатични номера, завои под прав ъгъл, внезапно изчезване, видимост на радара и невидимост за окото Новото им поведение напълно съответствало на поведението на всяка материализирала се в миналото мечта.

Първата им поява била в самия края на войната в Европа, когато летците започнали да съобщават за странни „фу изтребители“ и мистериозни „огнени топки“. И докато някои изследователи споменавали за разработването на специални задвижвани с електричество безпилотни летателни апарати в нацистка Германия, повечето просто не били в състояние да обяснят невероятното разнообразие на летящите чинии, наблюдавани по цял свят.

Странните апарати превъзхождали по маневреност и бързина най-добрите самолети на съюзниците и по онова време били вече нещо повече от любопитен обект на общественото внимание. Основна грижа на всяко правителство била световната безопасност и затова НЛО се превърнали във военни „цели“. Всеки техен аспект бил подлаган на най-подробен анализ. Кои са те? Някаква затворена група невероятно талантливи инженери? Общност от изобретатели отцепници, обявили война на целия свят? Или извънземни? В такъв случай от коя планета? Какви са мотивите им? Защо се навъртат около военните бази и заводи по такъв безгрижен и арогантен начин?

Паметни бележки, доклади, паника и въздушни схватки.

Новинарски репортажи, извънредни издания, заглавия на първи страници, потулване на информация. Отклоняване на вниманието, отричане. Има досиета, няма досиета. Сдобиване с апарати, свалени апарати, несъществуващи апарати, открити тела. Хангари, метеорологични балони, радарни балони цялата тази бъркотия продължава и до днес. И докато летящите чинии се движат като космически кораби, Военновъздушните сили разцепват небето. Безнадеждни. Безсилни. Опитите да се разрешат главоблъсканиците и да се даде вид, че всичко е под контрол, едновременните изопачавания и отчаяните опити да се съберат данни, потулванията и отричането в един момент се оказват далеч по-забавни от самите летящи чинии.

Този нелеп спектакъл на земна мощ и високоскоростни танци в небето се превърна в посмешище. Точно такъв ефект се е търсел. Огромната загриженост на военните към летящите чинии издавала безсилието им. Желание за контрол. Мощта, илюзията за контрол и власт попаднали под подигравките на някаква игрива енергия, която все така си остава неразбрана.

Въпреки това очевидното превъзходство на летящите чинии (ако наистина са летателни средства) оставяло военните шефове с отворени уста. Как точно летят? Как могат да извършват маневри в разрез с всички закони за инерцията, без да се разпаднат на парчета? Как могат да се ускоряват за миг и да изчезват от поглед, без да се наблюдава задействане на двигател? Какъв е принципът на задвижването им? От какви метали е направен корпусът им?

Били проучени всички земни технологии, дори смътно напомнящи за летящите чинии. Експертите посъветвали ровещите се в Патентния регистър военни да обърнат повече внимание на онези двигатели, които все пак работели, макар че повечето самолетостроители са ги обявили за „невъзможни“.

Само че Военновъздушните сили и Военноморската изследователска лаборатория не си сътрудничели. „Традицията“ забранявала. А сега, особено след края на войната, тези „традиции“ набрали сили повече от всякога — всяка една от групите притежавала нови и потенциално доминиращи технологии, придобити по време на войната.

И най-ненадейно от Военноморската изследователска лаборатория отново се заинтересували от д-р Браун! През 1949 г., противно на всички принципи на военната сигурност, д-р Браун отново се озовал сред униформени. По онова време живеел на Хаваите и ефектът бил видим — от времето на станалия вече прочут проект

„Дъга“ били настъпили огромни промени. Силно уединените военни започнали диалога. „Браун“ (кафяв) бил най-близкият, към когото можели да се обърнат за решаване на особения „проблем“, пред който били изправени.

През 1952 г. д-р Браун решил да отправи официалното искане за финансиране на изследванията му. След няколко месеца проучвания се събрала малка група от Военноморската изследователска лаборатория. Д-р Браун отново говорил пред тях. Отначало предполагал, че техният „проблем“ е свързан по някакъв начин със зачестилите напоследък случаи на наблюдения на НЛО. Споменал, че би могъл да ги изненада, ако запазят търпение.

Започнал речта си с опит да докаже, че използването на гравитаторни двигатели е следващата стъпка в развитието на авиацията. Нарекъл това експериментално начинание проект „Уинтерхейвън“. Отправил молбата си към Военноморската изследователска лаборатория с надеждата да насочи вниманието на военните към истинското пътуване в космоса. Войната вече била в миналото и затова ги призовал да се заемат с някакво ново технологично начинание. Военните се усмихнали и продължили да слушат. Моментът наистина бил настъпил. Надпреварата в овладяването на космоса занимавала от дълго време умовете им. Океанът на мечтите се вълнувал неспокойно. Космическите полети били следващото очевидно предизвикателство. Д-р Браун напомнил и предупредил колегите си за някогашното им „пренебрегване“ на технологиите преди войната.

Военновъздушните сили много добре осъзнали невежеството си в областта на ракетната техника, когато над Англия започнали да се изсипват като градушка германските V–1 и V–2. Сега отново настъпило тяхното време, узряло за нови технологии и за експериментално приложение на изумителните му открития. Повечето от представителите на Военноморската изследователска лаборатория се съгласили, като едва сдържали смеха си от очевидната „вътрешна шега“.

Сега било времето. Точно сега. Всичко се движело към космоса. Сега бил моментът да се постави началото на космическите пътувания. След това Браун споменал как навремето внимателно следял изданията на Европейския ракетен клуб, в които се разкривали забравени хрумвания за полети в космоса и за космическо инженерство. Някои проекти и хипотетични планове били абсолютни фантасмагории от математическа гледна точка, но имали напълно реални практически

измерения.

Поемайки щафетата от Робер Годар, европейците разработили стилни и елегантни решения на реалните проблеми на полетите в космоса с помощта на реактивни двигатели. Както и при много други научни достижения, цялата математическа обосновка на различните аспекти на космическите полети били публикувани и забравени по време на войната. Д-р Браун се спрял върху тях и обърнал особено внимание на факта, че макар и някои решения да изглеждали прекалено фантастични, повечето били вдъхновяващи, пророчески и напътстващи. Руските инженери разработили система за космически асансьор. Някои си представяли „космически вълтежки“, свързани с кабели със Земята и изкачващи обикновените хора в небето. А именно математическата точност привличала вниманието на професионалисти и студенти към подобни издания.

Някои от по-сериозните схеми, предложени, независимо от Уили Лей и Артър Кларк, разглеждали постъпателно приближаване към полети до Луната и колонизирането на нашия спътник. Тези теми провокирали огромен интерес и станали обект на безброй бележки. Методичното разгръщане на станции на „постоянна орбита“ със сигурност щяло да осигури практически средства за пътуване до Луната. Космически острови, позволяващи кратки пътувания с дълги периоди на почивка, биха могли да се разположат на жизненоважни „L-точки“. Станциите там щели да бъдат своеобразни космически конюшни. Гориво, почивка, храна, припаси. Всички тези необходими материали можели да се препращат от точка на точка, докато достигнат лунната повърхност.

Подобна система от „космически стълбища“ не би имала нужда от огромните и непрактични ракети за пътуване между Земята и Луната. Военните го изгледали, а той продължил нататък, сякаш незаинтересуван от темата. Щом L-станциите се окажели на съответните си места, совалките щели да бъдат достатъчни за стигане до Луната. Когато споменал плана си за „превозни средства на къси разстояния“, способни да достигнат от Земята до първата L-станция, Браун внезапно привлякъл отново вниманието им. Започнал да описва новите си двигатели. Сега вече го слушали всички.

Задействаните с електрически импулси гравитационни двигатели можели да работят с върховите си възможности в космоса. Моделите използвали единствено електрическа енергия и затова не се нуждаели от течно гориво. Д-р Браун представил разработките си и успешните изпитания на малки йонни двигатели — електрическите ракети от

младостта му. Те били достатъчни за набирането на първоначална скорост. Два такива двигателя можели елегантно и безпроблемно да изведат в космоса кораб с формата на диск.

Дори само въвеждането на йонните двигатели би революционизирало полетите и да позволи рязкото ускорение на малките междупланетни кораби. Д-р Браун патентовал няколко модела на тези двигатели (3.018.394, 3.022.430, 3.187.206) през 50-те и началото на 60-те. Устройствата създавали нечувано силна тяга и електрическо напрежение. Това били първите AfflD-генератори. Магнитно хидродинамичните генератори произвеждат забележителни количества електроенергия направо от пламъка.

Фотографиите, които представил на аудиторията, не приличали на ранните му форми на ракети стил „Флаш Гордън“, а повече наподобявали летящите чинии, за които толкова се говорело напоследък. Военните запазили гробна тишина и продължили да си водят записки. Имало и такива, които отишли да разгледат лабораторията му. Моделите му сякаш идвали от някакъв друг свят. Големи „дискоиди“ с идеално гладка повърхност. Конвексни метални форми. Летящи чинии, които наистина летели. Очевидната им връзка с масовата истерия на тема НЛО в началото на 50-те представлявала завладяващ аспект, привлякъл по-късно вниманието на редица любопитни учени и на военните съветници от ВВС.

Д-р Браун проектирал цялостната форма, която съчетавала всички черти на „летящо крило“. Предната част на летателното средство била заредена електро положително, а кърмата — електро отрицателно, като между двете части се образувало напрежение. Ефектът на изкривеното пространство на Браун можел да го придвижва напред, когато към корпуса се приложат достатъчно електрически импулси. Тези модели с формата на летящи чинии имали централна поддържаща греда с триметрови перпендикулярни издатъци. Върху тях били закрепени два „дисковидни аеролиста“ с диаметър около 3 м.

Захранвани с продължителни електростатични импулси от по 50 киловата, дисковете се носели по 18-метрова окръжност с ъглова скорост от около 6 м в секунда! Те се задвижвали изцяло от изкривеното пространство, което сами създавали.

В няколко бързи последователни стъпки д-р Браун увеличил размерите и скоростта на тези дисковидни кондензатори. Движенията им били пъргави и тихи — истинска военна мечта. Експериментите били засекретени от Военноморските сили, които следели отблизо

развитието на разработките. Засекретени, но не и приети Странно противоречие!

Военните проявили интерес, но нещо в поведението им отново събудило подозренията на д-р Браун относно реалните им мотиви. Всъщност, какво точно ги довело при него? И защо точно тук и точно сега? Може би се опитвали да постигнат някаква друга цел с резултатите от труда му? Въпреки това диалогът продължил. Дисковете трябвало да се оборудват с няколко реактивни системи, които да се използват на отделните етапи от издигането в атмосферата. Йонните ракети на д-р Браун трябвало да осигурят първоначалното издигане на летателните средства, като същевременно генерират достатъчно силно електрическо поле, което да захрани гравитаторите.

При достигане на орбитална височина апаратът щял да се движи изцяло от гравитаторите и йонните двигатели ставали ненужни. Те можели да се използват повторно за управляемо навлизане в атмосферата. Планът не само звучал впечатляващо — демонстрацията му също била поразителна. Д-р Браун успял да разработи моделите си без много помощ от страна на военните. Използвал пестеливо отпуснатите му средства. Военните го запитали как смята да защити екипажа от възможните смъртоносни аспекти на гравитационния двигател. Точно в този момент той замълчал — вече разбрал истинските им мотиви зад възстановяването му в армията, финансирането на проучванията и за присъствието им в лабораторията му.

По време на самостоятелните си изследвания д-р Браун открил, че диелектрикът може да се променя така, че да отговаря на всякакви спецификации. Можела да се получи каквато и да било геометрична форма. В тези тайни той кодирал елегантното си решение на проблема за изолирането на екипажа от изкривеното пространство. Експертите от Военноморската изследователска лаборатория желаели тази информация. Точно затова се намирали тук.

Опитал се да им се изплъзне и да ги принуди да говорят, да получи насрещна информация. Поведението на опонента винаги издава неговите намерения, постижения и познания. Д-р Браун ги наблюдавал внимателно. Неведнъж им демонстрирал моделите си. А сега военните приключили с проверката си. След като чули и видели с очите си толкова много неща, те ненадейно заявили, че ефектът всъщност не е „наистина електро гравитационен“. Това трябвало да го накара да „изпусне“ следата, по която вървял.

По типичния си начин инспекторите от Военноморската

изследователска лаборатория го обвинили в „лоши научни методи“ и заявили, че ефектът не е „нищо друго“, а обикновен високоволтов йонен вятър, изхвърлян от полюсите на гравитаторите. Следователно самите гравитатори били неизползваеми в космоса. Тази примамка, това осмиване е често използвана тактика от онези, които се опитват да скрият нещо. В конкретния случай военните искали да прикрият факта, че вече са усъвършенствани гравитационните двигатели. Д-р Браун великолепно разбирал какво става в лабораторията му. Опонентите му били отчаяни. Трябвало им само късчето информация, с което разполагал единствено той. Но каква била тази информация?

Слабохарактерните могат да бъдат обезсърчени, моралът им унищожен. Повярвали на „слуха“ за собствения им неуспех, изказан от военните „експерти“, подобни личности биха изоставили напълно работата си. Игра на умове. Цели нации се обръщат срещу изворите на собствената си съзидателност, предоставяйки откритието си на един затворен елит. Игра на сила. От името на кого? На старите пари. Кои са те? Старите фамилии си остават анонимни. На преден план винаги се изтикват новобогаташите.

Действията и поведението на военните му казали всичко, което искал да знае. Още една-две изненади щели да му осигурят информацията, от която се нуждаел. Провокирал инспекторите с импровизирана демонстрация. Стар, но чудесен експеримент. Провел същия този опит в деня, в който открил ефекта като дете в гаража в Занесвил. С типично научно самочувствие д-р Браун потопил гравитаторите си в масло. Устройствата отново заработили по-добре, отколкото във въздуха! Бил очарован от тази последна „победа“ лице в лице. Това означавало, че в увеличаването на височината гравитаторите ще Играят все по-голяма роля в общата тяга! Благодарил на инспекторите за „оригиналните“ им възражения.

Критиците били накарани да млъкнат, но не били очаровани от откритието. Реакцията им била повече от подозрителна. Вече са виждали подобни демонстрации и другаде, нали? Но чии били те? И кога били направени? Ясно било, че военните вече са достигнали до това технологично ниво. Очевидно инспекторите не били заинтересовани от системата „сега“, защото не са се интересували от нея от самото начало. Те вече успели да доведат първоначалния проект отвъд хоризонтите, които им показвал в момента — сами са разработили по-добри двигатели.

Военните се интересували дали системата му включва защита от изкривяваното пространство. Всичко било просто. Те знаели, че

познанията му били в основата на проекта „Дъга“. Знаели, че той знаел за провала им. Знаел за опасностите, които криело изкривеното пространство. Знаел за неуспешния им опит да се предпазят от него. А сега разработвал космически двигател, работещ с изкривено пространство. Никой с неговите познания не би могъл да се наеме с подобен експеримент. В него нямало бъдеще от един момент нататък. Следователно, щом знаел за потенциалната опасност, той е успял да реши проблема със защитата.

Именно този проблем не успели да решат техните „експерти“ и това довело до ужасния крах на експеримента „Филаделфия“. Именно заради това сега се умилквали около него. Търсели отговори за нов проект, в който той никога нямало да участва. Очевидно било също, че вътрешните работи на Военноморската изследователска лаборатория са станали собственост на следвоенните тръстове. Хронологическите факти и поведението на инспекторите все пак си остават част от историята.

Свободен полет

„Успешните“ резултати от срещата му с Военноморската изследователска лаборатория го окуражили да продължи да преследва първоначалната си цел — космическите полети. Но смятал да го направи като цивилен. Редица военни вече управлявали самолетната промишленост. Те биха били безполезни за него, ако основната им грижа е да се установят и да трупат богатства. В такъв случай всяко тяхно начинание би било опорочено и взето на прицел просто заради стремежа им да се съпротивляват на всяка нова технология и да защитават инвестициите си.

Щял да предложи системата си на независими разработчици. Комерсиализирането на космическите кораби би довело до революция в начина, по който гражданите възприемат самите себе си. Гравитаторите действително работят в космоса далеч по-ефективно, отколкото при експериментите в лабораторията му. Двигателите му не се нуждаели от огромните средства на военните — нещо така характерно за обикновената ракетна техника.

Съвсем ясно било, че д-р Браун изобщо не го е грижа за възраженията на инспекторите от Военноморската изследователска лаборатория и военните разработчици. Издала ги собствената им мания за секретност. Той знаел, че в лабораториите им се произвеждат подобни летателни средства. Знаел, че усъвършенстването на технологията му има бъдеще. Начинът, по който военните се обърнали към него, разпитвали, изисквали и накрая отхвърлили обясненията му, бил повече от красноречив.

Комерсиализирането на системите за изкривяване на пространството се предсказвало от практическата простота и сравнително ниската цена на тяхното разработване и масовото им производство. Този път д-р Браун нямало да бъде спрян по пътя към осъществяването на мечтата си. Не се нуждаел от пари. Негов бил умът, с който вече ги бил спечелил. Негова била мечтата и знанието. Оттук нататък никой не финансирал проучванията му. Военните предпазливо поддържали дистанция. За усъвършенстването на проектите си и създаването на историята изразходвал личните си средства. Но пък не се нуждаел от скъпо оборудване и огромни фабрики. Нужна му била само мечтата.

Когато американските инвеститори не се отзовали на предложенията му да се включат в проекта, д-р Браун се обърнал към

проявяващите интерес чужди компании. През 1955 г. предприел пътуване до Европа, където започнал презентациите си с надеждата, че ще попадне на повече отзивчиви и предприемчиви умове, готови да се вслушат в новите идеи. Демонстрирал системата си първо в Англия, но никой не се наел да го финансира. Инвеститорите били изцяло погълнати от делата на империята и не можели да се освободят от първостепенните си задължения.

За сметка на това Националното дружество по аеронавтика във Франция проявило жив интерес и пожелало да се запознае с моделите и да ги изпита. Демонстрациите му силно ги впечатлили. Запленени от потенциалната възможност да полетят в космоса, французите незабавно започнали да кроят ентусиазирани планове за новата технология. Изчисленията показвали, че по-големите дискове ще бъдат далеч по-ефективни от моделите. Повишаването на волтажа изисквало разработването на нов тип двигател.

Докато френските инженери били временно изправени пред задънена улица, д-р Браун отново предложил идеите си за йонни ракети. Именно във Франция той създал своя най-прочут и мощен магнитно хидродинамичен двигател. Лекото устройство можело да се поддържа от самото летателно средство, с което се премахвала неприятната необходимост от постоянна връзка със земята. Освен демонстрациите с маслото, той провел в Париж успешни експерименти с гравитатори в условията на възможно най-пълен вакуум. Опитите били направени през 1955 г. и категорично доказали, че причината за тягата не е в „йонния вятър“. Всъщност, не само че било невъзможно да се открият каквито и да било следи от йонен вятър, но и се оказало, че гравитаторите станали още по-мощни с увеличаването на вакуума.

Единственото необходимо течно гориво щял да бъде материалът за йонния двигател, който трябвало да даде начална скорост. Течните инертни газове с разтворени в тях соли щели да свършат идеална работа. Освен това, йонната опашка можела да се раздели с помощта на постоянни магнити на електро положителни и електро отрицателни заряди с огромен потенциал. Тази лека система щяла да произвежда над три милиона волта, и ще осигурява както първоначалната тяга, така и потенциал за гравитаторите. Така системите имали свои собствени енергийни запаси и можели да поберат големи маси полезен товар.

Бързото обединение между враждуващите групировки в Националното дружество по аеронавтика нанесло удар върху мечтите на Браун. Дълбоко разочарован и останал без средства, през 1956 г. той

се върнал в САЩ. Въпреки всичко, опитите му да осъществи мечтата си имали известен успех. Разполагал със системата и с патентите. През 1957 г. бил поканен от богатия бизнесмен Агню Бансън да работи върху антигравитационен двигател. Браун се преместил в Северна Каролина, където създал частно финансирана изследователска лаборатория.

Бансън и Кинг смятали сами да разработят и патентоват моделите, така че Браун се превръщал просто в техен консултант. Това разочароващо положение го накарало да не споделя по-голямата част от технологията си с тях. Въпреки това се опитал да ги накара да обърнат повече внимание на откритията му и на техните преимущества. Има запазени филми на някои от експериментите, на които възрастният вече д-р Браун стои редом с господин Бансън и Франк Кинг и с топла приветлива усмивка демонстрира ефекта на Браун с малък (но тежък) метален диск. При подаване на импулс дискът забележимо се олюлява. От филма не личи зрителите да са особено заинтригувани от гледката.

Бансън бил убит при една крайно нелепа и подозрителна катастрофа. Частният му самолет се ударил в далекопровод. Лабораторията продължила работата си известно време и сътрудниците на милионера патентовали няколко неефективни електрически летателни средства, разчитащи за издигането си на вятъра. През този период д-р Браун споделил с Франк Кинг някои теории, които очевидно е пазел за себе си от години. Експериментите му го убедили, че инертната маса се различавала от гравитационната маса. Смятал, че тези разлики могат да се разкрият само когато масата се електризира.

Зареждането с положителен заряд увеличавало инертната маса, като същевременно намалявало гравитационната. Отрицателното зареждане действало по обратния начин — увеличавало гравитационната маса за сметка на инертната. Д-р Браун доказал това с голям брой стриктно контролирани опити.

От чертожните дъски се появили разработки на ракетни самолети като „най-добро средство“ за достигане до космоса. Корпоративното начинание, подкрепено от старите капитали и военните, било обречено на провал. При типичната политика на „национализация“ и в самото навечерие на успеха си, проектът X–15 бил иззет от ръцете на дизайнерите и поставен изцяло под контрола на военните. Очевидните причини за желанието на военните да бъдат първи в овладяването на космоса не се нуждаят от коментари. Нямало да се „допусне“ никакво

частно начинание в тази насока.

Забележително ефективните супер ускорители на д-р Джералд Бул, вече доказвали, че със сравнително малко средства са в състояние да изведат в космоса полезни товари, сателити и научна апаратура, били готови да посрещнат нуждите на клиентите. Гоненията срещу д-р Бул и принуждаването му да търси инвеститори другаде са отделна история. Всички тези мечти била методично заличавана, не защото били „неефективни“, а защото други сили се опитвали да установят пълен контрол върху космоса. На човек му става смешно и тъжно, когато види как невежеството заслепява онези, които го насърчават. Военнопромишленият комплекс сега се смята за собственик на „единствените средства за пътуване в космоса“. Да не забравяме обаче, че д-р Браун не е разработвал скъпи и недостъпни системи. Оттогава и други (като Уолъс) са получили приложими патенти за устройства, действащи на принципа на модифициране на гравитацията.

Скали

Между 1958 и 1962 г. д-р Браун работел като консултант, в редица корпоративни начинания. Години след разрива си с военните все още се смятало, че Том Браун „знае прекалено много, за да бъде оставен сам на себе си“. Правителствени агенти непрекъснато се промъквали на демонстрациите и срещите му с определени цели. Опитвали се да наблюдават разработките му и докладвали на началниците си всичко видяно.

Д-р Браун не преставал да твърди пред потенциалните купувачи и разработчици, че неговият електро гравитационен двигател е в състояние да отведе космическите кораби до звездите. Но сякаш всички, освен него и неколцина други изобретатели били изпаднали в някаква масова летаргия. От друга страна, инвеститорите просто не били в състояние да започнат нов бизнес. Нямали устрема и предприемчивостта на прадедите си, които натрупали средствата си благодарение на някоя нова технология. Основателите на старите династии влагали пари в технологиите, изковали стоманеното лице на Америка. Потомците им като че ли се грижели единствено да увеличат и подсигурят капиталите си.

Браун излязъл в пенсия, но продължил изследванията до края на живота си. Изглеждало, че мечтата му за космически полети ще се осъществи от други. Затова решил да служи с всичките си сили на бъдещето, като помага със знанията си на бъдещите разработчици и мечтатели. По-късните му експерименти се опитвали да докажат Общата теория на полето чрез показване на съществуващите връзки между електричеството и гравитацията.

Години по-рано д-р Браун открил, че наелектризираните въглеродни съпротивления и диелектрични маси излъчват шум, който се оказал свързан с промените в космоса. Оказало се, че при някои скали и особено при гранита и базалта се наблюдават странни „спонтанни волтажи“. Д-р Браун твърдял, че причина за това са внезапните гравитационни флуктуации, преобразувани в електрически заряди. Зарядите били наречени „петроволтови“, а самият феномен — „петроелектричество“.

При измерване се оказало, че петроволтовите заряди са доста мощни, особено при някои специфични силикати. Налице били доказателства за процес, при който краткотрайните изкривявания на пространството стимулират генерирането на електричество! Това

означавало, че достатъчно голямо количество подходящи скали могат да бъдат вечен генератор на гравитоелектричество.

Д-р Браун си спомнил за трудовете на американския физик от викторианската епоха д-р Чарлс Бръш, който изучавал гравитационните феномени. Според него някои скали падали „по-бавно“ от други — съвсем малко по-бавно, но все пак достатъчно, за да се забележи. По-нататъшните му проучвания показали, че същите тези скали имали „добавъчна топлина“.

Д-р Браун се сдобил с образци от въпросните скали — линцови базалти — и открил, че те наистина дават много високи спонтанни волтажи. Допрените до повърхността им жици отчитали напрежение от няколко мили волта. Скалите можели да се нарежат и към тях да се свържат много контакти, при което се получавал значителен общ волтаж. Скални батерии! При по-големите образци петроволтовият ефект на д-р Браун произвеждал до един волт.

Странно, но скалните напрежения били свободни от ток и всеки ден се засилвали към 18 ч. и отслабвали към 7 ч. Ефективното изходно напрежение също се увеличавало, но нямало плавните показатели, които отчитали уредите при скалните маси в земята. Други изследователи (Ходованек) повторили и потвърдили тези наблюдения, получавайки изненадващи резултати. За да проверят твърденията на Браун, някои пътували до Андите и получили до 1,8 волта от един-единствен образец! Браун установил, че повишеното съдържание на графит в скалите също увеличава изходното напрежение — а това било в съответствие с откритията му на въглеродните резистори.

Полученото от скалните образци напрежение съдържало два електрически компонента. Стабилният прав ток съдържал втори, наложен сигнал, който варирал според движението на Слънцето и Луната. Малките електрически разряди се оказали свързани с далечни гравитационни пулсови източници в космоса. Д-р Браун открил, че и други богати на силициев диоксид скали спонтанно произвеждат електрически заряди.

Взаимодействието между гравитационните флуктуации и кристалните решетки имало друго приложение. Използвайки скалите като астрофизически инструмент, той можел да следи звездната активност, за която обикновено са необходими огромни радиотелескопи. Д-р Браун наблюдавал пулсар и избухването на свръхнова много преди събитията да бъдат оповестени официално от астрономите. С тези инструменти, намиращи се отново дълбоко под земята, можел да измерва слънчевите изригвания. Скалите неизменно

регистрирали сигналите, макар и да се намирали в изолирана среда.

Сигнали

Съюзът между военните и бизнеса инвестирал огромни средства в обикновената ракетна техника. Смятаните за сигурни ракетни системи на военните се разработвали с яростна решителност. Огромни, опасни, неуправляеми и несъвършени, те им създали огромни грижи през 1956 г. Съветският „Спутник“ смутил самодоволната им твърдина. При опитите да се изведе в орбита големият колкото грейпфрут „Вангард“, всички масово произвеждани ракети се провалили.

В края на същото десетилетие д-р Джералд Бул щял да се отклони от първоначалния си път и да стане едър търговец на оръжие. Ако беше проявил търпение, може би щеше да натрупа състояние от бизнеса с изстрелване на частни сателити. Военните бяха решили да инвестират единствено във военната техника, с което определиха обвързаността си за в бъдеще. Направиха го в името на други, а не заради откритията. Космосът трябваше да бъде достъпен единствено за правителството и военните.

Грубото отлагане на мечтата за пътуване в космоса накара нацията да се затвори в себе си. И да започне да пропада. Обществеиият смут, хаосът и бъркотията си имат един истински първоизточник, те са израз на организираното разбъркване на мечти и очаквания. Националните кампании пропагандират едно нещо, а се получава друго. Често тези обрати са насочени срещу младото поколение, тъй като запазването на династичните богатства изисква упражняването на стриктен контрол над обществото с всяко следващо поколение.

Въпреки това откритията и технологиите никога не спят. Днес можем да ги намерим в лабораториите в мазето или в работилницата в задния двор. Огромна и неизброима армия, от която ще се надигнат вълните на океана на мечтите. Новите открития ще се появят и ще нахлуят в света ни. Въпреки установената система, която методически покосява и унищожава новото, техният час тепърва предстои. Никой не е в състояние да смачка откритието. Откритието със своята манифестация, която дефилира от време на време в нощното небе, е ГОЛЯМАТА неуморна сила и унищожава всеки, който се опитва да му навреди.

Други ще отнесат технологичната корона, когато нациите преследват и унищожават даденото от провидението знание. Нацията,

която възкреси проучванията на Браун, ще владее небето и космоса. Мечтите не могат да бъдат унищожени. Те изпълват и преследват обществата, чиито лидери са отхвърлили осъществяването им. Провидението е щедро към мечтателя. Виденията спохождат само онези, посветили сърцето си на новото.

Д-р Томас Таунсенд Браун обичал топлия и слънчев климат и прекарал остатъка от живота си в Уматило, Флорида. Научните му постижения остават легендарни сред онези, които почитат и пазят паметта му. Полетът на въображението е истинският полет в космоса. Вярвам, че д-р Браун е разпознал в собствените си мечти истинската сила, одобрение и слава, които е заслужил. Чудната му мечта от детството остава да живее и до днес.

Глава 8 Смъртоносни звуци. Д-р Владимир Гавро

Сигнали

Слушал със затворени очи ревящите вълни от звуци, стоварващи се отгоре му и пронизващи цялото му същество. Завладяващи, опияняващи, истерия на небесата, омагьосващ и плашещ полет на ангели. Наелектризиращи. Органната музика на Месиен сякаш отправяла послания с думи, а титаничните тръби виели сред почти разбираемите слова. Оливие Месиен, един от великите композитори на експресионизма, използвал гръмовните органи на голямата парижка катедрала, за да предизвика усещания, които могат да се нарекат единствено извънземни. Изкусни и страховити. Черни основи, сини колони, тавани във всички цветове на дъгата.

Звук, ритъм и пространство. Ултрахармонични акорди, издигащи се като отвесни стени от черни дълбини. Огромни звездни кристали, излъчващи тонални благоухания през безкрайния космос. Нежни и лирични мелодии, полет на птици през крехки клони. И мелодични линии, протягащи се към неизследваната пропаст на космоса, всяка със своя дълбок корен от ултра басови тонове. Използваните от композитора basso profunda са жизненоважните опори, силните вертикални стълбове на огромната архитектура, простираща се отвъд стените на изпълнението. Месиен се докосва до дълбоките недостижими корени на световете, за да крепи музикалните си катедрали. Какво величие и красота от звук! Богат с разума, изпълващ целия свят, музикалните течения и атмосферата от тонове. Флуидна музика и смисъл.

Най-фундаменталните сигнали, пронизващи този свят, не се чуват. Те не само са неподвластни на слуха ни, но поддържат съществуването ни. Естествените инфразвуци се разнасят непрекъснато около нас. За щастие, проявите им са редки и несъгласувани. Инфразвуците не могат да се уловят от човешкото ухо, тъй като височината им е под 15 цикъла в секунда. Най-ниската граница, достъпна на слуха ни. Устоите. Основата. Инфразвукът не се чува, той се усеща. В безмълвния му тътен се крие една ужасяваща тайна.

Инфразвуците пораждат различни психологически усещания, които започват като неясни „дразнения“. На определена височина упражняват психичен натиск. При специфичен нисък интензитет — страх и дезориентация. Инженерите на нацистката пропаганда методично използвали инфразвуците, за да възбуждат тълпите,

събрали се да чуят своя побъркан водач. Резултатите са кошмарите от историята.

На много специфична височина инфразвукът взривява материята. Други тонове могат да парализират и да убиват. Организмът се разкъсва от удара им. Морските създания използват тази сила, за да зашеметят и убият жертвите си.

Надигащите се басови тонове в катедралата сякаш всеки момент щели да пометат поддържащите древните стени контрафорси. Имало е случаи покритите със стъклописи прозорци да се пръсват на хиляди разноцветни парченца от басовия тътен на органа. Импулсни ултра басови тонове гръм. Някъде в едва чувания рев на тези звуци се криела разрушителна и ужасна сила.

Гръм

Когато гръмовните тонове стават по-дълбоки, силата им като че ли се увеличава при чупливи прегради като стъклените прозорци. Някои внезапни гръмовни тътени могат да разбият прозорците на мънички парченца. По време на буря можем да наблюдаваме силната и продължителна вибрация на прозорците дори при липса на гръмотевици. После настъпва внезапна неестествена тишина, след което прозорецът се разхвърчава пред очите ни.

Природните явления са щедри генератори на инфразвук. Мощните периферни ефекти, получени при естествени експлозии, могат да породят легендарни ефекти. При взривяването на вулкана Кракатау инфразвуковата вълна пръснала прозорците на стотици километри от епицентъра. Причина за това не били ветровете, тъй като такива просто нямало. Сеизмографските станции регистрирали взрива, а барометрите измерили ударните вълни. „Звъненето“ на земята и атмосферата продължило часове. Смята се, че всъщност инфразвукът образувал горната височина на вулканичното изригване и неизмеримо дълбоките тонове оформили „централната хармония“ на събитието. Остров Кракатау бил буквално изхвърлен на орбита от фаталния взрив. Много години след това се наблюдавали прекрасни залези — тъжен паметник за всички погубени от земните недра души.

Разрушителната сила на експлозивите е в две основни зони. Първата е онази, която принципно ни е позната — самият взрив, при който летящите с огромни скорости горещи газове и метални фрагменти помитат всичко по пътя си. Втората и по-непозната зона се простира много по-надалеч от взривната вълна, отколкото си представяме. Тя е мощната звукова вълна, която крие в себе си не по-малка опасност. Дебелите стени от сгъстен въздух се движат с невъобразима скорост, следвани от също толкова дебели стени с ниско налягане, продължават да се разпространяват далеч от центъра на взрива. Самият взрив е в малката зона на разрушения. Малко предмети могат да оцелеят от ужасната вълна.

Анализаторите твърдят, че инфразвукът се състои от много широка лента височини. Тези тонове с огромно налягане и продължителност се „съгласуват“, когато попаднат в резонансни кухини. Всички подобни кухини биват „открити и унищожени“, когато в резонанса им постъпят съответните вълни. Стаи, холове, алеи, пространства между сгради, дворове, мазета, метро, канализация —

всички те избухват в летящи фрагменти, когато в тях нахлуят инфразвуковите вълни. Инфразвукът е жесток тонален гигант, разкъсващ всичко, което се изпречи на пътя му.

Проучванията показват, че внезапната ударна вълна на експлозията изтласква сложен инфразвуков сигнал далеч отвъд периметъра на взрива. Макар и не кохерентни, подобни ударни вълни помитат далечни стени и прозорци секунди след като шрапнелите са свършили смъртоносната си работа. Предмети с всякакви форми, размери и състав експлодират, когато през пространството около тях преминат инфразвуковите импулси. Никаква преграда не е в състояние да спре инфразвука. Физиците са изучавали останките след детонацията на големи експлозиви. Малко материали могат да запазят целостта си. Предметите, успели да оцелеят при експлозиите, са забележителни като инфразвукови „резистори“. Подсиленият бетон не се поддава лесно на инфразвуковите удари или експлозиите.

Земетресение

Звукът от експлозията на Кракатау, захвърлила острова на 160 км във въздуха, разбил всички прозорци в радиус 1600 км от епицентъра. Земните трусове предизвикали големи и на практика недоловими вертикални размествания на повърхността, достигащи в някои случаи до няколко стъпки на импулс. Самата земя се превърнала в кожа на барабан, биещ смъртоносния си инфразвуков ритъм часове след катастрофата. Земята се вълнувала с инфразвуковите тонове — еластичност, която накрая избухва под чудовищното напрежение.

Ултраниските тонове на земетресенията се усещат от животните и свръхчувствителните хора. Земетресенията стават на отделни етапи. Много преди окончателното разрушително освобождаване на натрупаното напрежение има множество кратки предварителни трусове. Те пораждат силни инфразвукови импулси нагоре към повърхността, в резултат на което земните пластове започват да се вълнуват. Някои животни (рибите например) всъщност могат да чуят инфразвуковите предвестници. Предварителните удари не могат да се чуят от хората. Животните обаче реагират бурно на внезапния порой от инфразвукови удари върху земната повърхност и се опитват да избягат от района. Те не могат да локализират източника на импулсите и това ги кара безпомощно да се мятат в кръг. Препускането на диви коне и други животни в кръг говори за техния страх и безпокойство. Нито хората, нито тези нещастни създания са в състояние да избягат от инфразвуковия източник. Сблъсъкът с естествените инфразвуци разкрива огромната им мощ и широко разпространение — те покриват стотици квадратни километри от повърхността на земята.

Някои животни използват инфразвука като оръжие. Известно е, че някои китове са в състояние да зашеметят плячката си с мощни звуци под прага на нашия слух. Те насочват мощните си „оръдейни изстрели“ към някоя гигантска сепия или стадо риби, за да ги парализират и уловят. Понякога жертвата бива направо разкъсана от инфразвука. Има случаи и хора да понесат ударите на недоловимите изстрели. Тревожните звуци, издавани от малките изхвърлени на брега китове, били достатъчни да отхвърлят приближаващия ветеринарен лекар на няколко крачки назад във водата. Други също са усещали тези ударни вълни и споменават, че не можели да доближат ръцете си до синусите на китовете заради недоловимите за слуха акустични сигнали.

Инфразвуковите удари създават характерно усещане за натиск върху структури и организми. Тялото буквално се смазва, сякаш е ударено от невидима твърда стена, от която няма спасение. Инфразвуците влияят и върху психиката — част от неприятния феномен са безпокойството, страхът, силният емоционален срив и неработоспособност. Много хора притежават странна „алармена система“ и изпитват тревога под въздействието на инфразвуците преди предстоящо земетресение. Това силно усещане може да остави по-чувствителните си жертви в безпомощно състояние. За съжаление, психичната реакция на инфразвуците остава последствия, продължаващи много след като дразнителят е изчезнал. Вредното влияние на инфразвука прави психиката крайно чувствителна към всякакви възприятия. Забелязано е, че жертвите на инфразвук обикновено са крайно раздразнителни.

Инфразвукът преди земетресението се проявява на неравномерни интервали и създава драстични и продължителни промени в съзнанието. Човешкият организъм продължава да изпитва ударите тези накъсани инфразвукови атаки поради редица причини. Замайването, породено от петминутното излагане на инфразвук с честота 10 херца, продължава с часове. Инфразвук с честота 12 цикъла в секунда предизвиква тежко и продължително неразположение.

Наводнение

Вълните се разбиват в брега и образуват вълни с честота 16 цикъла в секунда — малко над долната граница на слуховите ни възможности. Океанските вълни, които се блъскат в атмосферата в огромните простори, създават акустична енергия със средна честота 16 херца. Различните „баризални тътени“ (на името на един град в делтата на Ганг), „езерни тътени“ и т.н. оформят обемистата библиография на аномалните акустични феномени. Те не са приоритет само на един район или държава. Всеки народ има истории, свързани с мистериозните морски звуци. В някои райони ги наричат „заливни взривове“, тъй като се разнасят внезапно откъм някой намиращ се наблизо залив.

Някои от тези звуци проявяват тоновете си на случайни интервали. Други свързани с водата звуци са периодични и жителите на такива райони са свикнали с мистериозната им поява. Странните „експлозивни“ звуци се появяват през определено време от деня, в определени дни от месеца или в определени месеци от годината. Има най-различни други аномални природни звуци, които звънят, реват и бръмчат. Някои приличат на звуци от орган, тръба или на дълбокия звън на някакви огромни камбани. Размерите на заливите, на вълните и геологичният строеж на бреговете се вплитат в сложни механични опити да се обясни произходът на загадъчните звучи.

Детонацията може да се причини от внезапно „пляскане“ на водата от една-единствена вълна с „правилна“ ширина и скорост, съответстваща на естествената резонансна височина на залива. Намиращата се отдолу скална основа може да повтори звука като камбана, гонг или цимбал. Геологичният строеж на залива играе голяма роля за ефекта, когато внезапни ветрове или водни течения почукат на естествената „звукова дъска“. Тези естествени тонове имат огромно инфразвуково съдържание.

Количеството инфразвуци при загадъчните тонове е голямо. Всеки такъв феномен създава серия от много ниски честоти. Тези тътени чупят прозорци и разлюляват някои малки градчета. Животните се стряскат от недоловимите сигнали, а хората често остават замаяни часове след замирането им. В някои райони има дори случаи на хоспитализиране заради свързани с „тътена“ заболявания.

Прочути генератори на инфразвуци са и водопадите. Мнозина от по-податливите посетители на Ниагарския водопад изпитват странен

световъртеж, който няма нищо общо от нормалния им страх от височини. Гръмовните води създават силни инфразвукови вълни, способни да предизвикат характерното неразположение от разстояние над километър и половина. Изследователите на Антарктида също изпитват неразположение от свързани с леда звуци.

Приливните вълни и други внезапни промени на водната повърхност създават „сейш“ вълни с небивала мощност. Някои от тях били наблюдавани от презокеански кораби — за морската повърхност за невероятно кратко време драстично променя нивото си. Корабите „пропадат“ в огромните океански падини и отново се издигат, след като вълната е отминала. При пропадането някои дори се разбивали в скалистото дъно на заливите, а след отминаването на вълната на повърхността се издигали само отломки. Кадри от огромното земетресение в Аляска от 1964 г. са запечатали подобно катастрофално „пропадане“.

Наред с тези смъртоносни вълни, дори и да не са съпроводени със земетресение, идва гаденето и други свързани с крайбрежието неразположения. Интензивните инфразвукови вълни от морето предават мощния си ефект върху въздуха над района. Тези инфразвукови вълни изминават огромни разстояния. Някои заливи са известни с честите прояви на подобни заболявания, резултат от ежедневното резонансно „вълнение“ на въздуха. Както изглежда, неблагоприятните им ефекти се „складират“ в човешката психика и продължават да действат с часове. Но докато тези феномени произлизат от земните недра и на повърхността, има и други източници на инфразвук — космически.

Огън

Очевидци съобщават за звуци от въздуха по време на земетресение. Грохотът и тътенът сякаш идвал „отвсякъде“ над местността. Типичното за инфразвука е, че източникът му не може да се локализира точно. При експлозията на Кракатау барометрите отчели резки колебания на кратки интервали. Станало ясно, че е намерен нов начин за разкриване на земетресения и други тектонични движения. Страховитото унищожаване на Кракатау поставило началото на една нова наука. Бързото разработване на чувствителни барометри довело до откриването на един цял „инфразвуков свят“.

Противниковите държави от времето на Студената война използвали барометри и сеизмографи, за да определят мощността на периодичните подземни ядрени опити. Чувствителните барометри постепенно се включили в претърсването на атмосферата и земята за откриване на инфразвукови „събития“. Загадъчните и внезапни промени в показанията на уредите показва, че източникът на естествените инфразвуци далеч не се ограничава единствено със земните недра. Многобройни и добре описани са случаите на инфразвуци, свързани със северното сияние.

Северното сияние „свисти, пука, бръмчи и гърми“. Количественият анализатор „не може да разбере“ как подобни звуци могат да се „чуват“, но не и да бъдат записани. Очевидно, някои свързани със северното сияние звуци стимулират психологически реакции, които никога не се регистрират от биологически непроменени електронни системи (Лорънс). Макар споровете да продължават относно по-високите тонове на северното сияние, неговият „гръм“ стимулира въздушни инфразвуци, които могат да се измерят.

Ниските сияния могат да се видят и дори да се почувстват. Свързаните с този рядък феномен звуци и миризми не могат да се объркат. Един химик изкарал невероятен късмет да остане жив, след като мълния от такова сияние минало направо през лабораторията му. Невероятната луминесценция на няколкото платиноцианида била надлежно регистрирана и описана. При друг подобен инцидент мълнията ударила радиокула. Техникът внезапно чул пращящ звук, идващ „от всички страни“, не успял да предаде нито един сигнал, чувствал се напълно наелектризиран и усетил мириса на озон. Многото очевидци на събитието описват разноцветна колона от светлина, обагрила кулата. Всички се уплашили да не би техникът да е бил убит

от мощността й.

Високите тонове на пращенето на сиянието се усилват от дълбоко и заплашително буботене. Тези ниски тонове преминават през телата на хората, извадили достатъчно късмет да оцелеят след опасния сблъсък. Звуците пораждат нервност и световъртеж. Ескимосите открай време ги смятат за въплъщение на злото. Легендите им за северното сияние винаги са изпълнени със страх. В тях е описано характерното за инфразвука чувство за безпокойство и ужас, както и „вземането“ на душите от „ходещо по земята“ сияние. Английски наблюдатели съобщават, че видели как северното сияние буквално „се понесло по земята“ подобно на спускаща се от небето колона. Докато изминавала криволичещия си път по земята, цветът й непрекъснато се променял.

Летящите с бясна скорост частици на слънчевия вятър непрекъснато бомбардират планетата ни, Разрушителното им въздействие върху електрическите системи е добре известно. При токовите удари по време на слънчева буря могат да се измерят стотици и дори хиляди ампера индуциран ток. Северните страни проектират електрическите си системи по такъв начин, че да могат да издържат на периодичните мощни магнитни бури. Петролопроводите там също трябва да бъдат много добре заземени и изолирани, за да се предпазят от непрекъснатата индукция. Огромни волтови дъги с ослепителен син цвят са били наблюдавани по оголените сглобки на тръбите по време на мощни слънчеви бури и силно северно сияние.

Малцина учени са се занимавали с периодичните влияния на магнитните бури върху атмосферното налягане. Резките промени в налягането, което може да се регистрира на площ хиляди квадратни километра, несъмнено се дължат на слънчевите изригвалия. Това природно явление има ясно изразено влияние както върху времето, така и върху поведението на хората. Между 1980 и 1983 г. били отчетени около 139 магнитни бури. Обикновено те се случват средно на 155 дни, но този ритъм често се нарушава. Специални военни наблюдатели следят с постоянна загриженост слънчевата активност, главно за да могат да предскажат предстоящите бури и отражението им върху комуникационните системи. Съществува тясна връзка между слънчевите изригвания и въздушните течения.

Въздушните течения с техните криволичещи и вълнообразни пътища през огромни географски райони, престават да бъдат толкова загадъчни, ако се вземат предвид неравномерните слънчеви изригвания и нормалния „фон“ на слънчевия вятър. Слънчевото

изригване оказва неравномерен натиск върху неутралната атмосфера. Внезапното въздействие на мощните енергии разтърсва цялата метеорологична система. Най-очевидните очертания на подобни контакти могат да се проследят като по-мащабни промени в атмосферното налягане върху метеорологичните карти. Слънчевото изригване удря Земята като огромна камбана. Резултат на това е северното сияние, а между появата му и гръмотевичните бури също е установена тясна корелация.

Но освен това Слънцето причинява и непрекъснати фонови нарушения. Това е нормален процес, тъй като слънчевият вятър не достига атмосферата като хомогенна вълна, а като вълна с различна плътност. Тази непостоянна бомбардировка предизвиква хармонични промени в атмосферата, които непрекъснато променят и внасят хаос в метеорологията. Ефектът е точно като непрекъснато „барабанене“ върху равномерно посипан с пясък барабан. Отпечатъците на „фоновите“ вълни, предизвиквани всеки ден от слънчевия вятър, са означени на метеорологичните карти като фигури на Кладни.

Слънчевите изригвания и нормалното барабанене на слънчевия вятър създават инфразвукови импулси в цялата атмосфера. Инфразвуковите вълни на северното сияние обикновено не се чуват, но определено могат да се усетят. Измерванията показват постоянен инфразвуков фон, който идва „отвъд“ атмосферата и се разпространява надолу, обхващайки обширни пространства. Атмосферните инфразвуци са най-силни през деня — явно свидетелство, че източникът им е слънчевият вятър. Честотата им при измервателните станции е между 0,67 и 1,5 херца. Височината им непрекъснато варира между 0,67 и 0,83 цикъла в секунда. Тези породени от Слънцето атмосферни инфразвуци много точно съответстват на внезапните промени в човешкото поведение и имат видими социални последствия. Енергийното съдържание на атмосферните инфразвуци представлява един огромен и неовладян засега потенциал.

Вятър

Инфразвукът се движи без промени през ветрове и бури. Те от своя страна могат да породят инфразвук. Мощните хармонични завихряния преминават през нея, излъчвайки серии разширяващи се инфразвуци. Усещането за страх преди връхлитането на ураган се дължи на инфразвуците. Инфразвукът на сезонните ветрове и промените на климата предизвикват неразположение у някои хора. Други могат дори да чуят тътена на въздушните течения, достигащ между 30 и 40 херца. Все повече и повече жители на различни населени места съобщават за постоянното присъствие на звуци с много ниска честота, които ги карат да се чувстват слаби и изтощени. Често в литературата можем да намерим необясними случаи на „атмосферни и подземни звуци“.

Жертвите на подобни инфразвукови атаки често страдат от сериозни стомашни проблеми. Хората, съобщаващи за постоянни „подземни“ тътени, често живеят в един и същ ограничен район, чийто диаметър може да бъде и едва 10 км. Огромната скорост на мощните въздушни течения (ок. 1 км/сек) и по-спокойните долни атмосферни пластове могат да бъдат източник на постоянния инфразвук. Трудно е да се определи източникът на естествения инфразвук във всеки конкретен случай. Сблъскващите се ветрове, подобно на тези в завихрянията на Фон Карман, също могат да създадат продължителни трептения с ниска честота.

Ветровете могат да се променят от характера на местността. Планинските хребети със специфична геометрия често могат да се окажат най-приемливото обяснение за появата на инфразвук в някои райони. Тяхното въздействие върху местните ветрове може да предизвика постоянни въздушни вихри, излъчващи постоянно инфразвуци.

Защо обаче инфразвуците се фокусират върху точно определени места? Някои теоретици твърдят, че вятърът влиза в кухини в земята и създава огромна изкуствена инфразвукова свирка. Изследването на подобни кухини и пещери показва наличието на инфразвуци с честота между 20 и 30 херца, които не се „регистрират“ от звукозаписната техника. Други предполагат, че тези инфразвуци могат да се усетят единствено физиологично, тъй като са „електростатични“ по природа. Те също така твърдят, че разпространението на фокусирания в земята инфразвук е електрическа проява, резултат от появяващи се земни

заряди в тясно ограничени райони.

По какъв начин продължителният инфразвук влияе върху построените от хората структури? Внезапните пориви на вятъра могат да окажат толкова огромен и моментен натиск върху сградата, че да направи на парчета и най-силната каменна стена. Често подобни неща се случват, когато вятърът като че ли спира за миг. През този интервал прозорците се пръскат на парчета, а стените се срутват от инфразвуковия импулс.

Как действа постоянният инфразвук върху хората и поведението им? Мистериозни нощни звуци в пустинята изпълват сърцата на номадите със суеверен страх. Дълбоки и заплашителни, тези непрекъснати бучащи звуци от векове са предизвиквали безпокойство у бедуините. В митологията на пустинните жители често се споменават „риданията на духовете“.

Но тези дълбоки и на практика недоловими за ухото тонове не се ограничават само с пустините, където могат да се блъскат един друг сред пясъчните дюни. Мистралът — духащият на север вятър от Африка — се понася през Средиземноморието в края на есента. Познатите горещи ветрове се появяват от пустинята с необичайна сила и не затихват през цялата зима, оставяйки неизличима следа у изложените на въздействието им хора — феномен, разбиран погрешно от векове.

Мистралът е слаб откъм инфразвуков интензитет и не нанася непоправими щети на сгради и имущество. Но въпреки това вредното му влияние е очевидно. Нискочестотният инфразвук на мистрала поражда у жителите на някои крайбрежни райони странна сезонна депресия и чувство на безпокойство. Някои хора по цялото Средиземноморие страдат от „сезонно нервно изтощение“ и други „неврофизически заболявания“. Известно е, че където духа мистрал, там ще има случаи на емоционално напрежение, депресии и раздразнимост. В много случаи мистралът е причина и за смъртни случаи.

Инфразвукът може да измине дълги разстояния (често над 1600 км), без да отслабне ни най-малко. Така той е способен да оказва натиска си много надалеч със същата сила, която е имал и на мястото на възникването си. Смъртоносен натиск. Атмосферата поддържа продължителни и мощни инфразвукови вибрации. Природните условия могат систематично да влияят по един страшен начин върху човешкото поведение в течение на определен сезон. Не по-малко плашещ е и начинът, по който природните условия могат да влияят

върху поведението на цяло едно общество. Инфразвукът не се нуждае от голяма акустична мощност, за да предизвика такива силни и продължителни психологически симптоми.

В алпийските райони на Европа през лятото духа сухият и топъл фьон. Когато се появява, небето е чисто, има чудесна нощна видимост, а атмосферата е суха. Проучванията на фьона и на мистрала показаха някои интересни и плашещи статистически зависимости. Ефектите от двата вида вятър върху хората се документирани доста добре. Сред тях са изключителната раздразнителност, случайни временни загуби на възможността за правене на обективни преценки, лека дезориентация, неразположение и диария.

Установен факт е, че продължителният нискочестотен инфразвук влияе върху поведението и здравето на хората. Малко преди появата на фьона е времето, когато стават най-много инциденти. Те стават все повече и повече до идването на фьона и се предполага, че причина за тях са инфразвуците във вятъра.

Двигатели

Вибриращите изкуствени съоръжения стимулират изкуственото пораждане на опасния инфразвук. При завои със скорост около 100 км/ч вибрациите на шасито предизвикват инфразвукови емисии. Прилошаването по време на пътуване може да се свърже с продължителното излагане на инфразвук. Автомобили, автобуси, влакове, мотоциклети и реактивни самолети са генератори на опасни количества инфразвук. Всеки начин на придвижване има характерен инфразвуков тон — закономерен резултат от механичните търкания и инертните съпротивления.

Инфразвуците трудно могат да се записват и възпроизвеждат, за да могат да бъдат изучени и анализирани. За тази цел те трябва да бъдат генерирани на момента. Озвучителни системи с размерите на концертна зала никога не могат да предадат всички усещания, свързани с естествено появяващия се инфразвук. Има обаче случаи, в които публиката изпитва внезапен страх или неразположение поради случайното пораждане на инфразвук в залата.

Особено важно е да се разбере поносимостта на хората към инфразвука. Военните медици отдавна изучават ефектите от вибрациите на различни машини върху поведението и способността да се правят преценки. Ако пилотите на реактивни самолети или астронавтите допуснат и най-малката грешка поради въздействието на инфразвук, резултатът може да се окаже катастрофален. Всъщност действително съществуват случаи на критични грешки във вземането на решения и точността на изпълнение по време на съвсем кратки полети.

Мощните инфразвукови вибрации на реактивните самолети изцяло насищат телата на пилотите. По време на продължителен полет това насищане силно намалява рефлексите им. Военният правилник взема предвид този фактор и по принцип ограничава времето за полети. Известно е, че прекаленото излагане на инфразвук поставя в опасност пилотите и техните мисии. Сред най-честите увреждания у летците са деградиране на зрението, речта, интелигентността, чувството за ориентация и равновесие, на способността за адекватно преценяване на ситуацията и за вземане на разумни решения.

Бездната

Студената война била в разгара си. Единствено Съединените щати разполагали със страшната тайна. Най-ужасното оръжие, създавано досега, било собственост на едно правителство. Дори самото съществуване на атомната бомба представлявало заплаха за държавите с недотам алтруистични намерения. Няколко мотивирани, агресивни и с империалистически амбиции държави се мъчели по всякакъв начин да се сдобият с атомна бомба. Единственият начин за сдобиване с тайната бил тя да се открадне. Когато учените на Сталин най-сетне направили дубликат на американската бомба, изведнъж всички останали европейски страни също били принудени да се сдобият с подобно или по-усъвършенствано устройство.

Когато се мъчиш да защитаваш границите си, последствията от употребата на оръжия за масово унищожаване не ти изглеждат особено важни. Оръжието по принцип се създава с една-единствена цел — да убива. Съществува обаче морална разлика между отбранително и нападателно оръжие. Преди разпространяването на атомното оръжие, държавите съперници концентрирали проучванията си към също толкова странни и смъртоносни начини за защита на границите си. Едно след друго изниквали какви ли не изобретения. Сред тях имало смъртоносни варианти и комбинации от отровни газове, патогенни агенти и лъчеви оръжия. Научните екипи на Сталин изследвали психичните сили като възможно средство за унищожаването на противника. Най-различни групи — частни и контролирани от държавата — разработили психотронни оръжия, имали известен успех. Благодарение на процеса на гласност в бившия Съветски съюз неотдавна се появи информация за някои от по-простите психотронни оръжия.

В действителност, колкото по-голям е арсеналът, толкова по-малка била сигурността на националните граници. Докато свръхсилите насочвали военните си програми предимно към изработване на ядрени оръжия за масово унищожаване, другите страни се обърнали към усъвършенстване на по-практичното конвенционално въоръжаване. Ограничените тактически ходове на сравнително малкото бойно поле били непосредствената им нужда. Докато разработвала своята атомна бомба, Франция разработвала и отбранителни тактически оръжия във всички възможни технологични области. Оръжията с малък обхват били най-подходящи срещу нападение с конвенционални средства.

Разработвали се обаче и други системи. Системи, които макар и не атомни, били също толкова непобедими. В зората на Средновековието великият франкски рицар Шарл Мартел(Чук) отблъснал източните завоеватели. А сега трябвало отново да се намери друг чук, който да защити Франция срещу заплахата от изток. Както Шарл Мартел се надигнал от забравата, така го последвал и странният нов „чук“.

Гавро

Основната област на изследвания на д-р Владимир Гавро била разработката на автомати и роботи с дистанционно управление. За целта през 1957 г. той събрал малък научен екип. Групата, в която влизали Марсел Миен, Анри Сол и Раймон Комда, успешно създала най-различни роботи за промишлеността и за военни цели. Докато разработвала модели за използване на бойното поле и в заводите, д-р Гавро и екипът му направили странни и поразителни наблюдения, които не само че прекъснали работата им, но и се превърнали в основна област на изследвания.

Целият екип периодично изпитвал странни пристъпи на прилошавате, които нарушавали концентрацията им и периодично изпълвали голямата бетонна сграда, в която се намирала лабораторията им. Ден след ден, в продължение на седмици, симптомите не преставали да тормозят изследователите. Повиканите да проверят ситуацията промишлени инспектори също станали жертва на заболяването. Решено било, че състоянието им се причинява от някакви патогени, предизвикващи „сградна болест“. Биолозите не успели да открият никакви подобни микроорганизми. И въпреки всичко състоянието им продължавало да не се подобрява. Графиците започнали сериозно да изостават и се наложило да се поръча пълен преглед на сградата.

Изследователите забелязали, че мистериозното неразположение спирало, когато се затворят някои прозорци на лабораторията. Изказало се предположение, че причината се крие в някакви „газови емисии“ и затова било предприето цялостна проверка на сградата. Не били открити никакви вредни примеси, но строителните инженери най-сетне проследили източника до един неправилно инсталиран вентилатор. Отначало решили, че двигателят изпуска някакви нездравословни изпарения, по всяка вероятност масло и смазка. Такива обаче не били открити. Оказало си, че хлабавия бавно въртящ се мотор в края на вентилационната шахта, минаваща през всички етажи, поражда „предизвикващи неразположение вибрации“.

Мистерията станала още по-голяма, когато д-р Гавро и екипът му се опитали да измерят интензитета и височината на звука. Не успели да регистрират никакви акустични показатели и екипът започнал да се съмнява в твърденията на строителните инженери. Въпреки това затварянето на прозорците прекратявало неприятните усещания. В

една поредица от блестящи научни умозаключения Гавро и колегите му стигнали до извода, че си имат работа с толкова нискочестотен звук, че не може да бъде регистриран от нито един микрофон. Този извод обаче им струвал скъпо.

Учените дълго не можели да продължат „търсенето“. По време на проследяването на източника на звука случайните преки излагания на въздействието му ги правело напълно неработоспособни в продължение на часове. Когато най-сетне успели да измерят честотата, тя се оказала 7 цикъла в секунда. Освен това, инфразвуковият тон не бил особено силен. Станало ясно, че бавно вибриращият мотор предизвиква инфразвуков резонанс в голямата бетонна шахта. Така той действал като вибриращ „език“ на огромна „тръба на орган“. Заедно с останалата част от промишлената сграда вибриращата въздушна колона образувала странен инфразвуков „усилвател“.

Разбирането на конфигурацията обяснявала и защо затварянето на прозорците донякъде имало ефект за „блокирането на неразположението“. Прозорците променяли цялостния резонансен профил на сградата, както и честотата и силата на инфразвука. Оттогава и други започнали да забелязват вредните ефекти на подобни инфразвуци в офис сгради и заводи. Днес повечето специалисти са добре запознати с прилошаването при излагане на естествен или изкуствен инфразвуков източник.

Откриването и промяната на подобни резонансни кухини се е превърнала в рутинна архитектурна процедура. Често източниците се оказват в съседни сгради и са причинени от конструктивни недостатъци поради липсата на познания в миналото. Всички подобни „неподходящи“ архитектурни форми се подлагат на промяна с добавяне на звуконепроницаеми материали.

Свирки

Д-р Гавро и екипът му се заели да проучат внимателно ефектите от техния „инфразвуков орган“ при различни тонове и сила. Учените променяли височината на тона, като отпускали или затягали поддържащите вентилатора пружини. На различни места в голямата сграда били установени различни инфразвукови резонанси. Затварянето на прозорците премахвало повечето симптоми. Когато обаче ги отваряли отново, целият екип усещал пристъпите на неразположение, независимо от силата на източника. Работещият в оръжейния бизнес д-р Гавро решил, че в лицето на инфразвуците е открил ново и непознато досега оръжие. Започнал да размишлява върху прилагането на инфразвуците като отбранителна инициатива. Случайните експлозивни ефекти при гръмотевиците, пораждащи естествени инфразвуци, били доста ефективна демонстрация на това какво можел да направи един изкуствен „гръмовержец“. Но как може да се създаде гръмотевица в една компактна система? Тези мисли стимулирали теоретически дискусии относно възможността да се произведе кохерентен инфразвук — своеобразен инфразвуков „лазер“.

Първите създадени от д-р Гавро устройства били направени така, че да имитират „инцидента“, при който екипът за първи път се сблъскал с инфразвуците. Учените разработили истински тръби за орган с изключително голяма ширина и дължина. Първата била с диаметър 1,80 м и дължина 23 м. Моделите били изпитани навън, като били взети необходимите предпазни мерки и тръбите били изолирани със звуконепроницаеми стени. Изследователите се намирали на голямо разстояние от устройството. Били построени две различни инфразвукови тръби. При първия модел се използвало ритмично движещо се бутало, а при втория — сгъстен въздух.

Оказало се, че основната резонансна честота на тези тръби е в „зоната на смъртта“, намираща се между 3 и 7 цикъла в секунда. Звуците не можели да се доловят от човешко ухо — определено преимущество за всяка отбранителна система. Ефектът им обаче се усещал съвсем ясно. Симптомите били бързи и неочаквани, макар че тръбите работели само по няколко секунди. Вълните се усетили в цялото тяло като ужасна хватка, от която нямало измъкване. Това бил натиск, който сякаш идвал от всички страни едновременно. Истинско покривало на смъртта.

След това идвала болката от инфразвуковия натиск върху очите и

ушите. Последвало плашещото поведение на материалите, поддържащи самото устройство. Тръбата продължавала да работи, когато районът се изпълнил с внезапен грохот, който едва не разрушил сградата. Всеки стълб и сглобка на масивната сграда се тресял и движел. Един от техниците успял да превъзмогне болката за няколко мига и да изключи електрозахранването.

Тези експерименти с инфразвуците били толкова опасни, колкото първите опити с ядрено оръжие. Д-р Гавро и сътрудниците му били тежко болни в продължение на почти цял ден след първоначалните тестове. Неразположението им продължавало часове след като устройството било изключено. Инфразвуковите атаки върху тялото били още по-смъртоносни, защото идвали с ужасяваща тишина. Вътрешните органи силно се увреждали. Сърцето, белият дроб, стомахът и коремната кухина се свивали в непрекъснати болезнени спазми.

Симптоми на излагането на инфразвук били още мускулните спазми, задушаването и сълзите. Всички кухини в резониращото тяло поглъщали унищожителната акустична енергия и щели да бъдат разкъсани на парчета, ако в последния момент не бил спрян токът. Ефективността на инфразвука като защитно оръжие с ужасяваща мощ била демонстрирана повече от „задоволително“ и сега дошъл ред на новите въпроси. Каква мощност можела да се достигне с инфразвуково устройство, преди да бъде засегнат операторът?

С огромна предпазливост и респект към мощта, с която си имали работа, д-р Гавро започнал да преизчислява всички параметри на модела. Оказало се, че е направил огромна грешка при определянето на мощността на тръбите — първоначалните му показатели били силно занижени. И през ум не му минавало, че може да има толкова огромни стойности в инфразвуковия свят!

Емпиричните данни били единственият начин да се определи как инфразвуковата енергия се съотнася с живите организми и с мъртвата материя. Опитите били подновени, този път със съвсем слабо захранване. На първо място, размерите на устройствата били силно намалени. Голямата им дължина ги правела не особено практични. За да се осигури пълен контрол над смъртоносните удари, били инсталирани няколко аварийни прекъсвача, които реагирали на излъчената инфразвукова вълна. Интензитетът можел да бъде ограничен до минимум с помощта на автоматични прекъсвачи, свързани с барометри.

В опитите си да получи по-компактни и управляеми генератори

на инфразвук, д-р Гавро разработил и изпитал специални тръби и „свирки“ с различна големина. Те представлявали забележително прости кръгли и плоски резонантни кухини с един изходен отвор. Представлявали просто големи аналози на фогхорни[10] и полицейски свирки. Обемът им по-късно бил намален — оказало се, че при първоначалните размери мощността им била прекалено голяма. Фог — хорните можели да генерират плашещите сто киловата инфразвукова енергия с височина на тона 150 цикъла в секунда.

„Полицейските свирки“ се изработвали по-лесно според нужните спецификации. Цялостните им характеристики били прости за определяне и за целта била изведена математическа формула. Резонантната височина на тона се намирала, като диаметърът на свирката се разделял на константата 51. Увеличаването на дълбочината на устройството водело до увеличаване и на амплитудата. Свирка с диаметър 1,3 м произвеждала инфразвуков тон с височина 37 цикъла в секунда и разтърсила сериозно стените на лабораторията, въпреки че мощността и била по-малко от 2 вата инфразвукова енергия.

Опасност

Инфразвукът не се нуждаел от голяма амплитуда, за да предизвика психологическо неразположение. Няколко изследователи си нанесли сериозни вреди, когато успявали волно или неволно да произведат инфразвукови вибрации. Тесла използвал проектирани от самия него ободряващи вибриращи платформи и бил очарован от действието им. Монтирани върху тежки гумени основи, те били задвижвани от прости „ексцентрични“ колела.

Умереното им използване в продължение на около минута действало приятно стимулиращо. Тялото се чувствало изпълнено с енергия в продължение на часове. Прекалената им употреба обаче можела да доведе до тежки болестни състояния, като най-опасни били сърдечните поражения. Тялото „звъняло“ цели часове от учестения пулс и силно повишеното кръвно налягане. Последиците можели да бъдат и смъртоносни.

Веднъж Самюел Клемънс, близък приятел на Тесла, отказал да слезе от една такава вибрираща платформа. Тесла изразил съжалението си, но го оставил. След няколко предупреждения започнал да се тревожи все повече от машината и от ликуващите възгласи на Клемънс. Няколко секунди по-късно приятелят му едва не изцапал белия си костюм. Ефектът от инфразвука бил „надлежно записан“.

Тесла често описвал в големи подробности последиците от инфразвуците пред журналистите, които зад гърба му осмивали идеята, че „малък звук“ може да доведе до подобни катастрофи. И все пак, именно благодарение на такъв „малък звук“ Тесла за малко не разрушил лабораторията си на улица „Хюстън“. Неговите компактни генератори на инфразвукови импулси били ужасно ефективни. По-късно Тесла проектирал и изпробвал инфразвукови оръжия, способни да разрушават сгради и да сриват цели градове.

Уолт Дисни и художниците му веднъж били приведени в много тежко състояние, когато един звуков ефект за поредния късометражен анимационен филм бил забавен няколко пъти от магнетофона и излъчен през високоговорителите на кинозалата. Първоначалният звук бил от запояване на желязо. Тонът с честота 60 херца бил намален пет пъти и докаран до 12 херца. Това предизвикало продължително неразположение у целия екип, което продължило няколко дни.

Инфразвукът сякаш парализира психиката. Той стимулира

вътрешното ухо, което се грижи за равновесието. Резултатът е еквивалентен на тежка и продължителна морска болест. Инфразвукът обездвижва жертвите си. За възстановяване на нормалните жизнени процеси са нужни часове, а понякога и цели дни. Излагането на инфразвук със средна интензивност води до прилошаване, а засилването му може да се окаже смъртоносно. Военните експерименти са показали поносимост в диапазона между 40 и 100 цикъла в секунда. Резултатът бил съвсем нормални реакции. С намаляването на височината на тона се засилват симптомите на смъртоносното действие. Промените в сърдечния ритъм — повишаването на пулса с 40 процента — са предвестници на другите смъртоносни състояния. Леко гадене, замайване, зачервяване на кожата и изтръпване на тялото се наблюдават при 100 цикъла в секунда. Следват световъртеж, безпокойство, крайно изтощение, задушаване и дихателни нарушения. Между 60 и 73 цикъла в секунда се появяват кашлица, силен натиск в гръдния кош, задавяне, обилно слюноотделяне, силни болки при гълтане, неспособност да се поеме дъх, главоболие и болки в корема. След излагането на инфразвук организмът е силно изтощен. Някои хора продължавали да кашлят в продължение на половин час, а кожата на мнозина останала зачервена цели четири часа.

При излагане на инфразвук с честота между 43 и 73 цикъла в секунда се наблюдава значителното отслабване на зрението. Интелигентността пада до 77 процента от нормалното й състояние. Жертвите напълно губят ориентация. Координацията на мускулите и чувството за равновесие намаляват значително. Малко преди пълната загуба на съзнание се наблюдава крайно понижена сръчност и проблеми с говоренето. Следва почти пълна загуба на способността да се разсъждава.

Откритията на д-р Гавро в инфразвуковия обхват между 1 и 10 херца са наистина шокиращи. Смъртоносният тон е с честота 7 херца. Малкото увеличаване на амплитудата в тази честота влияе върху поведението на хората. Умствената активност отначало се забавя, после се блокира напълно и накрая се разрушава. С увеличаване на амплитудата били забелязани няколко обърквaщи реакции. Те започвали като пълно неврологично смущение. Дейността на гръбначния мозък се блокирала и автоматичните му функции се прекратявали.

Стражи

Инфразвукът се придържа към земята — феномен, добре известен в животинския свят. Издаваните от женските и от техните малки звуци оставят следите си във въздуха. Високите тонове са въздушни по природа. Това прави женските и малките естествена плячка на хищниците. Ниските тонове се придържат към земята и се „водят“ по почвените слоеве. Издаваните от мъжките звуци трудно се локализират от хищниците. Мъжките звуци „прегръщат земята“ и скриват своя източник. Някои мъжки животни рият с копита или издават ниски ревове. Това са сигнали за общуване, разбираеми единствено за техните себеподобни.

Фактът, че земята притегля и направлява нискочестотните тонове е забележителен дар за животинския свят и увеличава шансовете за оцеляване на мъжките водачи. Когато стадото бъде нападнато от хищници, мъжките могат да продължат да водят спътниците си, оставайки при това напълно „невидими“ и неуловими. Хищниците не могат да определят местоположението на източника на звуците и ревовете на мъжките водачи, защото нискочестотните им сигнали е невъзможно да бъдат засечени. Често хищниците биват връхлитани от мъжки, които запазват дифузивната си комуникация чрез земята.

Същите аналогии могат да се приложат и към инфразвуковите отбранителни системи. Първо, инфразвукът не губи интензитета си дори и след като е изминал много дълги разстояния. Освен това, заради придържането му плътно към земята, инфразвуковите източници не могат да се локализират без специално оборудване. Това би свършило добра работа на онези, които използват инфразвуково оръжие. Но какво ще стане, ако нечия противникова сила използва такова оръжие? Инфразвукът е недоловим. Битката би свършила още преди някой да разбере за началото й. Как може да се разбере за инфразвукова атака? Ето защо първата линия на отбраната трябва да бъде откриването на „невидимия враг“. Развиването на адекватни инфразвукови отбранителни системи първо изисква създаването на детектор за инфразвук.

Отначало д-р Гавро започнал да разработва безотказни инфразвукови детектори за личната безопасност на операторите и за евентуално тактическо приложение. Експериментирал с няколко модела, следващи тайнствените аналози на старите безжични приемници. В един от моделите се използвали поставени в затворено

пространство пламъци. Те напомняли детекторите на Лий дьо Форест непосредствено преди изобретяването на триода. Детекторите на Гавро имали различни резонансни кухини и амплитудите на пламъка се променяли според специфичните инфразвукови тонове. Така с тяхна помощ Гавро можел да калибрира интензитета и височината на инфразвука. Но пламъците били опасни и капризни, което не ги правело особено надеждни в битка.

След това д-р Гавро експериментирал с усъвършенствани механични барометри, в които се съчетавали големи резонансни кухини с много фини тръби за измерване на налягането. Чувствителността им била изключително висока. Постоянното увеличаване на налягането се регистрирало, когато стените на кухините започвали да се свиват от инфразвуците. Чувствителността на уредите се повишавала с повишаването на обема на кухините. Тези детектори работели добре, но били много чупливи.

Друг модел наподобявал на първите модели механични телевизори на Джон Лоджи Бейрд. В него се използвали големи кожи на тимпани, огледала, светлини и фотоклетки. Огледалото се закрепвало към тимпана. Светлинният лъч примигвал, когато инфразвукът попадал върху огледалото. Фотоклетката записвала тези примигвания като електрически сигнал. Тази система била изключително надеждна.

Най-съвършените детектори на Гавро използвали електролитния процес. С помощта на аналогична система от химични разтвори и тънки проводници Фесенден измервал слабите безжични сигнали.

Разтворите били разделени от осмозна преграда и били принуждавани да я преминават, когато през системата преминел инфразвук. Чувствителен галванометър отчитал промяната в електропроводимостта на сместа. Системата била надеждна и точна. Всички тези системи обаче страдали от един основен недостатък. Приложението на големи инфразвукови амплитуди към тях моментално би ги превърнало в пара.

Броня

Френските власти започнали да предявяват претенции, че д-р Гавро съвсем е престанал да се занимава с разработването на оръжия. Няколко патента обаче издават това подозрително вдигане на шум и пушеци. Въпреки че е невъзможно да се получат самите патенти за инфразвуковите генератори, дело на д-р Гавро са множеството разработки на „инфразвукова броня“. За какво друго му е било да „пропилява“ толкова много време и средства, освен за защитна програма?

Използването на инфразвуково оръжие изисква разработката и внедряването на инфразвукови щитове. Д-р Гавро посветил много повече време на тях, отколкото на развитието на ефективни инфразвукови тръби. Както открил още в началото на изследванията си, инфразвукът не можел да бъде спрян адекватно. За такива устройства са нужни изключително големи заглушители.

Нещо повече — никой не би посмял да употреби инфразвуково оръжие върху противника, без да разполага с адекватна защита. Инфразвуковите тръби можели да насочат вълните в желаната посока, но околната среда „изпуска“ части от тях във всички посоки. Инфразвуците насищат генераторите си за секунди и те заточват да „работят наопаки“ към онези, които за изпратили смъртоносните сигнали. Инфразвуците се „закопават в земята“ и се разпространяват около своя източник. За жалост освобождаващите инфразвуковата енергия също биха се оказали нейна жертва.

Първият метод на Гавро включва превръщането на инфразвука в по-високи тонове. Това се постигало чрез пасивния „структурен“ метод — огромна серия от заглушители и резонансни кухини. Тази форма на защита е „пасивна“, тъй като просто стои и чака инфразвуковите удари, за да ги погълне и превърне в безвредни аудио тонове.

Вторият метод е по-активен и „агресивен“. Той пресреща и неутрализира всички инфразвуци. В действието на неутрализатора се използва добре известен принцип от физиката. Като „активен“ щит, той пренася тонове, чиито фронтове на вълните образуват интерференция с идващия инфразвук. Така атаката се неутрализира или най-малкото се намалява до много по-поносими нива.

Този метод изисква много бързи системи за регистриране и реакция. Процесът включва определянето на нападателната честота,

генерирането на същата и излъчването й „извън фаза“. Методът в никакъв случай не е напълно точен или ефективен. Силно модулиран подвижен източник на инфразвук почти не може да се неутрализира без използването на изключително сложна електроника.

Измислен бил обаче един безкрайно прост и елегантен подход, при който нямало нужда защитникът да се подлага на въздействието на излъчените от самия него инфразвуци. Докато размишлявали върху старата идея за оръдейни установки и защити, Гавро и екипът му едва не забравили първоначалната си област на проучвания. Роботиката!

Чукът

Да не забравяме, че д-р Гавро и екипът му като пионери работели в областта на роботиката и се занимавали с разработване на автоматични системи за промишлеността и военните. Трудно ли би било съчетаването на новооткритото оръжие с автоматите? Д-р Гавро комбинирал тръбата за орган и свирката. Устройството било затворено в бетонен блок с обем по-малко от един кубически метър. Свирката била разположена във вътрешността му, а при отвора се намирали няколко резонансни тръби. Устройството работело със силно сгъстен въздух. Изходният му сигнал бил чудовищен. В конвенционален сблъсък можело да унищожи напълно врага.

Тази инфразвукова свирка била запечатана в 400 кг бетон, а на отвора й бил поставен бетонен заглушител. Дори при тези предпазни мерки устройството успяло да разтърси част от Марсилия, да разкъса за миг бетонния си кожух и да унищожи заглушителя. Страховито. Не бил чут никакъв звук.

Моделът обаче показал много точно подбиране на височината на тона, мощ и насоченост. В последната характеристика Гавро и екипът му постигнали възможно най-безопасния фактор. Инфразвуковата отбранителна система можела да се използва срещу врага, без да застрашават операторите. Оръжието било много компактно и ефективно. Ефективността му се преценявала според разрушителните му способности и обема.

По-късен вариант на това чудовище също представлявал компактен куб. Предполага се, че в него се намирала инфразвуковата свирка, а от предната страна излизали около шестдесет тръби, подредени като някаква смъртоносна батарея. Твърди се, че управляваното дистанционно устройство разрушавало тежки укрепления и вътрешността на танковете с ужасяваща лекота. Наред с това били наблюдавани още няколко още по-плашещи и неспоменати поражения. И в този случай не се чул нито звук.

Устройството било монтирано върху дистанционно управлявано транспортно средство. Захранвана с дизелово гориво или сгъстен въздух, тази невзрачна на пръв поглед машина би била най-ужасният противник. Първите експерименти доказали изключителната опасност от загубата на контрол върху инфразвуковата мощ. Без автоматични механизми с дистанционно управление всеки оператор щял да бъде погълнат и убит от смъртоносния звук. Като отбранително оръжие

устройството би могло да бъде ужасяващо ефективно. Системата би била истинска спирачка за проявилите достатъчно глупост да предприемат сухопътна атака срещу въоръжена по такъв начин държава. Армиите щели да бъдат смазани, преди още да е започнала битката.

Такова оръжие би било невъзможно за откриване. Размерите му с нищо не показвали, че в устройството се крие такава смъртоносна мощ. Повечето врагове просто не биха му обърнали внимание. Група такива устройства, всяко със своя собствена тоналност в инфразвуковия обхват, би била непобедима стена. Роботизирани танкове с инфразвукови генератори можели да прочистват цели райони и да унищожават противника в радиус 8 км. Тези ужасни оръжия лесно можели да се разположат в безпилотни самолети и бързо и методично да нанасят удари от въздуха.

Възпирането на евентуално въздушно нападение би било също толкова ефективно. Инфразвукови фарове биха могли да претърсват небето със смъртоносна точност. Инфразвукът минава еднакво лесно през всяка материя и неминуемо успява да се добере до целта си. Интензитетът, с който устройствата на Гавро излъчват сигналите си, е ужасяваща. В тяхно лице виждаме усъвършенстване на феномен, който в природата се наблюдава само при явления с опасен интензитет. Ето защо оръжията трябва да се управляват дистанционно и да се инсталират върху автомати, намиращи се на големи разстояния от операторите си.

Оръжията се произвеждат за отбрана, а не за нападение. Според думите на Гавро „Срещу инфразвука няма пълна защита. Той не се поглъща от обикновената материя, стени и бункери не представляват пречка за него“. И така, за пореден път се оказваме на кръстопът. Трябва да избираме между две посоки. От едната чуваме Месиен и неговото музикално послание за мир. От другата е Гавро и музикалното му послание за война. Отново имаме избор. Отново трябва да вземем решение. Каква музика ще слушаме?

Глава 9 Термоядреният реактор. Д-р Фило Фарнсуорт

Лъчът на откритието

Някога имало мечта за безкрайна енергия, за никога неугасваща светлина. Както е типично за мечтите, и тази намерила материален израз в откритията на неколцина наистина надарени изследователи. Мечтите сами намират онези, които ги търсят. Всички открития били резултат на случайност. Щастлива случайност. Но въпреки това, светът видял проявите на енергии, чиито извори били мощни, загадъчни и вечни. Тогава изглеждало, че тези чудесни изобретения, тези странни генератори на енергия ще изпълнят мечтата и надеждата, страстта и желанията на онези, които очакват в мълчание.

Тези мистериозни устройства били получени като щедри дарове от провидението. Онези, в чиито ръце мечтите получили материалната си форма, изобщо не си задавали въпроса за източника им. Това били аномалии на природата. Никой не би могъл да изобрети такива устройства единствено въз основа на научните познания. Подобно нещо би отнело още няколко века. Не, откритията на Мъри, Периго, Томадели, Хендършот, Хубърт, Колер и още мнозина други не били резултат на обикновено научно постоянство.

Но защо са ни били дадени тези открития? Може би заради предстоящата нужда от тях и заради хуманната им цел. Великите откровения винаги предшестват потенциална световна криза. Великите откровения изпреварват нуждата. Може би те са се появили, за да задоволят потребността от енергия. Чиста и безопасна енергия. Всички тези открития се появили приблизително по едно и също време. В края на XIX и началото на XX век човечеството станало свидетел на чудни открития. Може би са се появили заради предстоящото неправилно и опасно за живота използване на някои природни енергии. Доста хора биха се съгласили с подобно виждане.

Откритията пристигат като пронизващ лъч. Няма значение къде точно се появяват. Ползата от тях е за цялото човечество. Откритията идват като светъл лъч в нощта и улучват в сърцето онези, които ги търсят. Това е активна проява на външно съзнание. Получилите благословения лъч правят открития, изпратени да спасят всички хора от предстоящата гибел. Всеки откривател е виждал и говорел за този „лъч на откритието“. От избора на човечеството какво да прави с подобни послания зависи бъдещето на света.

Технополитика

Неотдавнашните изявления на плазмените физици обещават нови завладяващи постижения в производството на електроенергия за обществото. Наградата от тези изследвания е евтино и чисто електричество в огромни количества. Енергийният източник, за който говорят, теоретически би могъл да стигне за хилядолетия. Ето защо се нуждаят от още милиарди, за да продължат изследванията си. И милиардите не закъсняват.

Защитниците на термоядрения синтез — предимно жадни за пари академици и техните екипи — рисуват светло бъдеще пред сенатската комисия. Самият факт, че Сенатът изобщо се занимава с подобни предложения, прави някои тревожни факти още по-подозрителни. Веднага става ясно, че са настъпили големи и радикални промени в политиката на финансиране на научните програми. Едно време предложенията за термоядрен синтез и различни космически програми били смазвани от членовете на комисията. Поради връзките си с добиващите изкопаеми горива картели никой не желаел да рискува и да позволи появата на нови футуристични технологии, които биха поставили под въпрос финансовата му сигурност.

Днес обаче виждаме несъмнена промяна в политиката в полза на новите технологии, сякаш е била разработена и въведена в изпълнение някаква нова стратегия. Трудно е да се прецени подобно поведение. Съгласно традицията, в Америка парите се правят чрез съпротива срещу откритията и технологиите, а не с тяхното подпомагане. Но може би са се появили нови регулаторни променливи и страхове, които трябва да бъдат разбрани.

Учените пророкуват, че широката достъпност на плодовете на термоядрената технология ще сложи началото на революционни промени в обществото. Думите им, подобно на речите на опитни демагози, успяват да докоснат необходимите струни в сърцата. Нововъведението, казват те, ще направи изкопаемите горива безполезни. Независимостта от намиращите се в чужбина петролни източници ще бъде част от това „предимство“. Наред с обезсмислянето на петрола ще бъде сложен край и на замърсяването на околната среда.

След това планират изграждането на термоядрени електроцентрали. Малки термоядрени реактори ще бъдат в състояние да задоволят националните потребности от електричество завинаги. Кълнат се, че ще настъпи комерсиализиране на термоядрените

реактори, стига правителството да подкрепи финансово изследванията и да ги даде за изпълнение на частни концерни. Според наетите от тях икономисти идеалисти резултатите от тази термоядрена революция няма да унищожат интересите на играчите в петролния бизнес. Икономическите съветници предполагат, че петролната индустрия постепенно ще започне да се насочва към производство на химикали. Доколкото подобен алтруизъм никога не е бил характерен за въглищните и петролните компании, членовете на комисията се напрягат да чуят и погълнат всяка дума на обещанието. Някои все още са предпазливи, тъй като седалището на „Стандарт Ойл“ все пак е Америка. Даването на глас в полза на новата технология може да се окаже и опасно.

И макар че утопичните обещания за чиста и евтина енергия валят пред комисията в ежегодните конкурси за получаването на огромни субсидии, фактите далеч не са толкова розови. Всъщност фактите изобщо не са многообещаващи. Изненадващо е, че учените никога не са толкова хапливи при разглеждането на собствените си резултати, колкото когато коментират изследователските проекти на други свои колеги.

Тази научна симфония за осигуряване на финанси звучи много фалшиво за запознатите с историята на термоядрения синтез. Въпреки противоречивите ноти, предложенията продължават да валят и ежегодните представления все така осигуряват заплати. Термоядрената „награда“, търсена чрез най-модерни средства е, меко казано, неуловима. Проследилите несигурния път на днешните изследвания в тази област анализатори са запознати с разочарованията, провалите и практическите ограничения на цялата термоядрена програма. А съществуват и граници, пред които би се изправил и реалният успех на начинанието. Освен това съществуват и скъпоструващи разочарования. Периодично разгласяващите поредния дребен „успех“ физици обикновено вдигат шум с отвлечени и неясни технически детайли, за да продължат да получават финансова подкрепа. Но мечтите, които размахват, са измислици, отделни фрагменти от една друга мечта, осъществена в многобройни свързани с енергетиката открития. Много преди да й бъде сложено определението „атомна“ или „ядрена“, мечтата е намерила своите реализации при това във форми, отговарящи на обещанията им. И евтини за изпълнение.

Но може би няма да е зле отново да цитираме общото невежество на научната общност относно собствените й съкровища. Изследователите, предявили наскоро претенциите си за държавно

финансиране, се осмеляват да посочат, че начинанието им ще се увенчае с успех към 2050 г.! Никога преди не е имало толкова настойчиво искане на пари за толкова несигурни обещания. Това бомбастично изявление звучи по-скоро като опит за технологичен рушвет на хора, опитващи се да си осигурят заплатите — че защо не и пенсиите — от държавната хазна! И най-големите скептици — също учени — биха видели очевидното. Изследователите ще прибират тлъстите си заплати, без да предлагат нищо в замяна. Просто поредния вид съвременни шарлатани. А задълбаването в историята на техническите постижения в тази област ще покаже нещо поразително — че контролираният термоядрен синтез всъщност е бил постигнат преди три десетилетия.

Синтез

Енергия от синтез. Какво означава „енергия от синтез“? Атомната бомба се задейства, когато атомите на урана се разцепват и освобождават свързващата ги енергия. Контролираното разцепване на атомите в ядрените реактори произвежда топлина и отпадъчни продукти. Ядрените реактори се нуждаят от силно токсичен уран или плутоний и оставят след себе си материали, които са опасни за околната среда.

В теоретичния си подход към „проблема“ за слънчевата енергия Ханс Бете изказал предположението, че Слънцето използва друг вид атомна реакция. Той твърди, че при отделянето на огромните количества енергия се извършва не разделяне, а сливане на ядра. Според д-р Бете горивото за този синтез е водородът — газът, от който почти изцяло е съставена атмосферата на Слънцето. При процеса на синтез водородните ядра се привличат едно към друго заради огромната гравитация на звездата.

Сблъсъците между водородните атоми отначало произвежда топлина, след това — йонизация и накрая — ядрен синтез. Процесът изисква огромно налягане, каквото е неизвестно на Земята. Намиращите се на определено разстояние ядра се отблъскват помежду си заради електростатичната сила. Но след като преминат определен радиус, надмощие вземат ядрените сили. При огромния брой сблъсъци и неимоверната плътност, свободните ядра започват да се „сливат“ помежду си, като със сливането се отделя енергия. Мнозина читатели често питат как е възможно това. Докато е сравнително лесно да си представим отделянето на остатъчната енергия при разцепването на атома, на доста хора им е трудно да разберат как при едно „сливане“ може също да се получи „остатъчна“ енергия. В зората на атомната теория ядрата не са се разглеждали като статични структури от протони и неутрони. Те не били „затворени“ кристали без собствена вътрешна динамика. Вместо това ядрата се възприемали като динамични системи с вътрешна газообразна свобода и изключително силни „токове“ (Томсън, Ленард).

За да натрупат тази енергия, ядрата нямат нужда да се движат. Силните вътрешни движения са част от собствената им същност. Ето защо отделните ядра действат като цяла система със своя собствена вътрешна кинетична енергия. Когато се приближават помежду си, го правят с огромни индивидуални сили. Ето защо способното да ги

събере в едно цяло налягане може да предизвика комбиниране на поразителните ядрени динамики. Но с навлизането в ядрените комбинации, вътрешните енергии се озовават на арена със свои структурни „правила“.

Въпреки че до голяма степен независимата динамика на отделните ядра, сливането им се възпрепятства от законите за ядрената стабилност. Именно тук виждаме могъщият разум на природата, проявяващ се в естествено предпочитаните състояния на структурна стабилност на ядрено равнище. Тези състояния съществуват в цялата вселена и се проявяват при ядрените реакции. Силното привличане, което води до сблъскването на ядрата, не може да създаде стабилна форма, без да се направят известни промени. Енергийни промени. Всяко ядро в топилото има свое собствено вътрешно трептене. Собствено ядрено трептене и токове. Всяко ядро започва сливането със своя собствена енергия и се опитва да оформи нова и по-стабилна ядрена „структура“. Има обаче един проблем. Изведнъж се появява излишък от ядрена енергия, донесена от всяко ядро. Ако сливащите се ядра не изхвърлят собствените си енергии, току-що образувалата се нова структура ще се разпадне. Какво ги кара да правят това?

Енергийните състояния търсят пространствени геометрии, които са „стабилни“ и „безопасни“. Стабилността на новата ядрена структура изисква изхвърлянето на енергийния излишък. Енергията, притежавана първоначално от отделното ядро, се изхвърля от новата структура и така сливането завършва. Всяка „нова структура“ е ядро на хелий. Когато водородните ядра се „сливат“ в хелий, те по необходимост отделят неутрони, топлина и светлина. Процесът продължава, докато не настъпят промени в „околната среда“. Всяка промяна в количеството водородни ядра, в скоростта на сблъскването помежду им, в плътността и в количеството изхвърлени продукти променя непрекъснатия термоядрен синтез, извършващ се в Слънцето.

В природата процесът се контролира от масата, от отделената топлина и частици, както и от следващия от всичко това обем на звездата. Слънцето действа като огромен газов „балон“, който се разширява, когато е горещ и се свива при охлаждане. При натрупването на прекалено много топлина то се раздува. Това забавя термоядрения синтез. При прекаленото изстиване силата на гравитацията го свива обратно, докато нагряването и сливането не продължат. С други думи, силата на гравитацията е причина за образуването, поддържането и управлението на термоядрената реакция в звездата.

Изучавайки тези реакции и начина на проявяването им, физиците се запитали дали не могат да създадат „горещ“ ядрен синтез на земята. Идеята била водородът да се свие изкуствено и ядрата му да се слеят в контейнер. Контролираното сливане на водородни атоми ще предизвика отделянето на изключително голяма топлина, но не и на радиоактивни отпадъци. Последният факт е най-атрактивната черта на потенциалния реактор за „горещ“ синтез.

Освен това, горивото за термоядрения реактор може да бъде от два тежки изотопа на водорода. Тези изотопи (деутерий и тритий) се съдържат в морската вода. Морска вода! Ето откъде ще черпим гориво. Урановата индустрия ще се срине за една нощ. Смес на деутерий и тритий ще се сложи в реактора, който ще я загрява достатъчно време, за да започне термоядреният синтез. И точно тук започва нашият разказ. Инженерните проблеми, съпътстващи този „прост“ реактор, се оказали непреодолими за повечето изследователи.

Термоядрен синтез

Практическите разработки започнали с идеята, че електричеството може да замести огромните гравитационни сили, упражнявани от Слънцето върху собственото си „водородно тяло“. За първите инженери на „термоядрени реактори“ това била първата завладяваща цел. Чак по време на експериментите станала ясна основната разлика между „неутралната“ сила на гравитацията и „поляризираната“ сила на електричеството.

Захранваният с електричество термоядрен реактор трябва да поддържа температура над един милион градуса, за да започне ядреният синтез. Първите изследователи използвали един ефект, открит в лабораториите от викторианската епоха. Блестящите електрически разряди, изпълващи контейнерите си, можели да бъдат накарани да „излязат“ от стените им чрез увеличаването на количеството ток. Следващите увеличавания на тока карали разрядите да се „притискат“. При това изтегляне към оста на контейнера те до такава степен засилвали яркостта си, че учените на можели да гледат директно към светлината.

Получената тънка гърчеща се нишка криела странна тайна. Първите изследователи в областта на термоядрения синтез разгледали феномена и проектирали свои различни системи за предизвикването му. При някои от експериментите токът се използвал, за да йонизира и „притисне“ поставеният под високо налягане деутерий. Фриц Панет извършил такива опити през 30-те и се сблъскал с аномално отделяне на огромни количества топлина, когато в деутерий под високо налягане се поставят електроди от волфрам и бисмут. От горещината електродите се нажежили до червено. Температурата оставала висока много след спирането на тока. Това бил първият термоядрен реактор.

При подобни експерименти с деутерий и електроди от паладий д-р Панет показал контролирано изпускане на топлина от реактора. Макар и да не знаел какъв е истинския източник на топлината, при реакциите се наблюдавали радиоактивни емисии, близки до тази на радия! Учените забравили за резултатите от труда му до избухването на Втората световна война. По типичния за нея начин, научната общност просто забравя с какви съкровища разполага. След войната започнали нови експерименти, но никой не се сетил за постиженията на д-р Панет.

Първите следвоенни модели били прости цилиндрични лампи с

поставени един срещу друг електроди. Колкото повече ток се прилагал, толкова по-тясна ставала нишката. Колкото по-тясна била нишката, толкова по-близо бил ядреният синтез. Някои учени измерили количеството отделяни неутрони — сигурен знак, че се извършва термоядрена реакция. Разбира се, проблемът бил в това, че реакторът трябва да създаде постоянна реакция, което изисквало огромни количества електричество. Освен това системите претърпявали неуспех, защото електродите се стопявали от дъгата и металът замърсявал контейнера преди началото на реакцията и по този начин я блокирал.

Други се опитали да използват открития от Томсън феномен. Тесла и Ленард разработили процес на „електрически разряд“ в херметически затворени лампи, държани до осцилиращи електрически или магнитни полета. При такива условия газообразните разряди могат да се „притиснат“ без наличието на метални електроди. Заместването на трансформаторната макара с напълнена с деутерий лампа ефективно приближава модела за „практична“ термоядрена камера. Магнитната енергия индуцира ток с висок ампераж в лампата. Магнитното налягане увеличава прилаганата мощност до страховито кресчендо и ядрата на деутерия започват да се сливат.

Целта на подобни системи била да се стигне до температура на „самозапалване“. Това е температурата, при която прилаганата отвън мощност може да се изключи. Оттук нататък е достатъчно просто да се добавя гориво към плазмата. Така става възможно реакторът да произвежда електричество. Но и тук има значителни проблеми.

В точката на самозапалването сместа на деутерий и тритий е гореща. Изключително гореща. Именно затова технологията се нарича „термоядрен синтез“. Свръхнагорещените йонизирани газове са опасни. Основният проблем при получаването на термоядрен синтез на Земята е замърсяването с горещ водород. Йонизираният газ не трябва да се докосва до стените на контейнера, защото последиците ще бъдат катастрофални. Термоядреният реактор далеч не е контролирана водородна бомба, но това не го прави безопасен. Фотографиите на множество провалили се проекти показват нещо много повече от цъфнали контейнери и изпочупено оборудване. На тях се виждат миниатюрни ядрени полигони.

Според учените ключът към получаването на контролиран термоядрен синтез отново може да се намери в магнетизма. Мощното магнитно поле може едновременно да йонизира и да държи газа далеч от стените на контейнера. Тези системи били наречени „магнитни

бутилки“. Йонизираните ядра на деутерия се сливали само след като поглъщат енергия от магнитното поле. Така то действа просто като запалваща ядрената реакция „искра“.

Ако цялата тази енергия може да се удържи през няколкото критични секунди, ще започне термоядрен синтез. Тогава остатъчната енергия ще се появи като електрически „порив“ върху прилаганото магнитно поле. Проблемът за извличането на тази енергия може да се реши по простия принцип на трансформатора. Горещото пулсиращо ядро на синтеза ще индуцира пулсиращи електрически токове в намотките на полето и така ще отделя остатъчната енергия навън. Теоретически получената енергия ще надхвърля приложената с няколко гигавата! Вечна енергия. Или поне така се твърди.

Мечти от Студената война

Термоядреният синтез ОФОРМИ мечтите на обществото и учените. Той бе ЦЕЛТА на Студената война. Шевролети, рокендрол, космически пътешествия и СИНТЕЗ! Тези вълнуващи прищевки бяха в центъра на общественото съзнание. Търсенето на „синтеза“ започнало няколко години преди края на Втората световна война. То занимавало умовете на теоретиците, изследователите и разработчиците на всяка държава. Макар че постиженията от миналото в областта на енергетиката били забравени, постигането на ядрен синтез означавало безкраен източник на енергия. Синтезът, единственият център на обществените дискусии за енергията на бъдещето, бил спрян една нощ от мъничък нашественик от космоса.

Внезапно с изстрелването на съветския „Спутник“ на сцената излязла космическата надпревара. Всички ресурси на Америка били пренасочени с един замах. Космосът, тази политически необходима нова арена, се превърнал в най-важната област на технологичните разработки. Космическата индустрия — новият състезател в арената, където науката се среща с политиката — се финансирала изключително от военните. Те ръководели космическата надпревара и нещата не са се променили в наши дни. Моменталното изместване на интереса от синтеза към космоса нямало да трае дълго. Докато космическата надпревара имала своите публични политически обертонове, надпреварата за термоядрения синтез е с далеч по-дългосрочни и всеобхватни последици. Много след като сателитите се превърнали в капсули, а капсулите — в спускаеми лунни модули, синтезът си оставал единственият център на технологичните търсения.

И двете области били продължения на прекрасна мечта, получила обществен израз от мистериозния източник на всички мечти. Макар че всеки младеж има надеждите да стане космически кадет, повече от очевидно е, че „процесът на подбор“ е изцяло военен. За да станеш астронавт, трябва да си част от военната машина. Космосът принадлежи на военните — на отделни хора, а не на цялото общество. Докато американската космическа програма печелела победите си срещу съветската космическа технология, повечето американци продължавали да живеят с други мечти за бъдещето. Прогресивното движение на космическите начинания от обществените надежди към военните придобивки било съпроводено с обратното движение на общественото внимание от космоса към земята. Разочарованието

поради липса на свои представители завинаги променили мечтите на обществото.

Загубата на общественото внимание започнала да тормози космическата индустрия. Така се стигна до появата на по-достъпния за обществото проект за „космическа совалка“, който сякаш щял да предложи шанс (макар и минимален) „всеки обикновен гражданин“ да се превърне в „космически кадет“. Но надпреварата за термоядрения синтез сграбчила обществото с една по-сигурна и земна надежда, която била напълно достъпна и ценна. Обикновените граждани разчитат повече на проект, обещаващ нови и чисти енергийни източници и всички допълнителни облаги, следващи подобна реална технологична революция.

Хората знаели, че получената от синтеза енергия коренно ще промени света. И това наистина е така. Те чакали появата й подобно на прекрасен изгрев на кристално чистия хоризонт. Синтезът бил бъдещето. Според дадените от учените уверения и обещания нищо не можело да спре предстоящото разработване на система за ядрен синтез. Изследванията в областта на термоядрените реакции били противовесът, намерил финансовата и обществена подкрепа по онова време.

Синтезът е ядрената алтернатива на урановата технология. Уранови атоми. Това била разочароваща фраза, свързана с ужасяващи асоциации. Разочароваща, защото самото й споменаване някога изпълвала умовете със силата на въображението. Мечтата за атомната енергия била прекрасна. Фантастична. Уран, обикновен земен метал. Мощ, която щяла да ни отведе при звездите.

Търсенето на атомната енергия започнало много преди Втората световна война и мечтата набирала сила в научните публикации и малките лаборатории по цял свят. Имало дори независими изследователи, които експериментирали с уранова руда и успявали да получат странна енергия от нея. Някои взимали урановата руда направо от земята, поставяли я в камери с газ под ниско налягане и прилагали високоволтов ток. Това предизвиквало освобождаването на огромни количества енергия, която далеч надхвърляла приложената.

В онези дни смисълът на думата „атомен“ бил съвсем различен. И багрите на мечтата създавали атмосферата на фразите. Във фразата „атомна енергия“ се долавяло някакво „златно“ чувство. За първи път терминът „атомна енергия“ бил въведен от белгиеца д-р Гюстав льо Бон, който изпреварил всички познати имена, имащи нещо общо с конвенционалната атомна физика. Д-р Льо Бон създал малки атомни

реактори, използващи фото ядрени процеси.

Според представите му атомната енергия била сила, която можела да се използва по всякакъв начин, без това да има смъртоносни последици. В простите си устройства той получавал огромни количества фото ядрени продукти без вредни странични ефекти и без отпадъци. За целта не му трябвал уран или други тежки метали. Не разцепвал ядра. Фолклорът около атомната енергия започнал именно с неговите трудове. Чак по-късните изследвания на Кюри извратили идеята в занимания с тежки метали и разцепване на атоми.

Думите „уран“ и „радий“ се използвали във всеки научнофантастичен сериал от 30-те. Работещата изцяло в морето на архетиповете и мечтите фантастика дотолкова превъзнасяла атомната енергия, че никой не вярвал във възможността да се използва като оръжие. Героите употребявали елементите по всевъзможни вълшебни начини в полза на човечеството. Огромното мнозинство читатели изобщо не можели да приемат, че тези метали биха могли да се използват за изработването на бомба. Атомната енергия носела златния ореол на чудото. Надеждата за бъдещето била „атомна“. Тя била средството за непознаващите граници постижения на човечеството. Предстоял нов Златен век, в който основна роля щяла да играе енергията.

Мощта на атома щяла да помогне на човечеството да подчини цялата планета. Благодарение на безкрайната енергия от урана и радия щели да се произвеждат безкрайни количества храна и вода. Пътуването до всяка точка на земята нямало да представлява никакъв проблем. Човекът щял спокойно да достига до всякакви дълбочини в океана и в земните недра. Новите сплави, лекарства и приложения на енергията щели да променят света на бъдещето. Златно бъдеще. След като постигнело всички тези чудеса, човечеството щяло да продължи в космическия океан и да сложи началото на Нова епоха на великите открития.

Предсказана и описана в късия шедьовър на Хърбърт Уелс „Нещата, които предстоят“, тази реалност наистина започвала да се проявява сред някои изобретатели. Панет, Хубърт, Винкелман, Макилрат и Бърк са сред хората, успели действително да получат значителна електрическа енергия от малки количества радий и от уранова руда. Системите им били безопасни. В тях се използвал процесът на естествено разпадане на метала и отделената енергия на частици и полета се превръщала в електричество. В не един случай полученото електричество имало странни и необичайни свойства.

Някои предполагали, че причината за ярката студена светлина, получена от тези устройства, се крие в някакви нови заредени частици.

Прогресът при тези първи атомни „генератори“ бил свидетелство за процеса на осъществяване на мечтата. Новият свят започвал да се приближава все повече. Но едновременният прогрес в едно друго течение на науката довело до нестабилност в технологията. В опитите си да ускорят радиоактивното разпадане, физиците открили ядрените реакции. Учените обявили разцепването на атомното ядро за „истинска атомна енергия“, макар че повечето разпознали фундаменталната опасност, криеща се зад тези изследвания. Естественото радиоактивно разпадане осигурява достатъчно енергия, за да осигури потребностите за цели хилядолетия — заявили независимите изследователи. Атомните генератори изисквали прости начини за извличане на наличната енергия. Нямало нужда от друга техника.

Някои писатели предвидили времето, в което ядрените системи щели да се прилагат във всичко и посочили опасностите от насилственото отнемане на тези енергии от природата. Някои дори предсказали криза в световен мащаб, ако тази мощ бъде оставена без контрол. В литературата се появили нови думи. „ВЕРИЖНА РЕАКЦИЯ“. „МАСОВО УНИЩОЖЕНИЕ“. Фразите започнали да проникват в психиката на хората наред с ужасяващите изводи. В иначе спокойния океан на мечтите се разразили бури.

Извличането на годна за използване енергия от естествената радиоактивност е правилният начин за използването на тази енергия. Онези системи никога не изисквали обогатяване на материала, както може да се види от първите патенти на атомни батерии. В достатъчно големите устройства получаваната енергия можела да бъде огромна и постоянна, а генераторите — да продължат да работят векове. Някои от атомните батерии представлявали вакуумни лампи. В тях се използвали радиочестоти, с които се „напомпвали“ естествените радиоактивни горива. Получената енергия далеч превишавала получаваните от съвременните атомни батерии количества. Тези системи си остават, по един странен и подозрителен начин, напълно забравени.

Макар че тези изобретения били патентовани и демонстрирани пред публика, разцепването на атома набирало популярност сред военните. Новото „обещание“ било за БОМБАТА, която щяла да спечели всички сегашни войни и да предотврати бъдещите. Имало обаче обществена реакция, която сварила учените неподготвени. Налице била твърда съпротива срещу разработването на

унищожителни атомни технологии. Никой не вярвал, че атомната енергия може да се използва първо като оръжие, а едва след това за мирни цели. В умовете на информираното общество „истинската атомна мощ“ не намирала отзвук. Истинската атомна мощ била дар, благодеяние, обещание и потенциал за едно спокойно бъдеще. Погледната в светлината на онези забравени патенти за атомни батерии, тази мечта лесно може да се разбере. Документите съществуват все още като доказателство, че океанът на мечтите разкрива истините, когато се търсят и откриват от всеотдайните.

Въпреки това другият лагер бил далеч по-силен от безбройните независими изобретатели на атомни генератори. Твърдо решени да докажат, че природата може да бъде принудена да даде атомната си енергия, физиците започнали да извършват смъртоносните си експерименти под покривалото на военната тайна. Финансирана от невероятно богати инвеститори, които виждали бъдещата атомна индустрия в ръцете на „квалифициран научен персонал“, работата по разцепването на атома напредвала.

Дори терминът „атомен“ започнал да става мръсен. От златна надежда думата започнала да се свързва с мъчителна смърт. Използвана във война, думата била омърсена. Вина и шок. ХИРОШИМА. НАГАСАКИ. Масово убийство. Мислите се излъчвали като смъртоносни лъчи. Вина и шок. Навсякъде и всеки път, когато се правели опити, следвали страхът и чувството за обреченост. АТОМНИ ГЪБИ. Чувството било вледеняващо. Страхът бил истински. Самата мисъл за атомна авария карала хората да се обливат в студена пот. Потта на параноята и Студената война. Интересно как мисълта за атомната пещ предизвиква студена пот. Били направени опити да се отвлече вниманието — енергията била наречена „ЯДРЕНА“, но това нямало кой знае какво значение.

Думата АТОМЕН била омърсена. МРЪСНИ бомби. Радиоактивни. РАДИОАКТИВНА ПРАХ. Атомен или ядрен — терминът просто нямал значение. МЕГАТОН. Кошмарите на децата показвали изпълващото света чувство. СТРОНЦИЙ–90. Залягай и се крий! Отправяли се молитви за недопускането на ТРЕТА СВЕТОВНА ВОЙНА. Свят, загиващ в атомна пещ. АРМАГЕДОН. Децата се замислили дълбоко. Ако атомната енергия е върховото постижение на високите технологии, то светът е обречен. Мечтата на обществото била отложена, потисната и унищожена за пореден път от могъщите обществени хищници. Мечтите на малцинството управлявали мечтите на мнозинството. Още надежди били отложени.

Пронизващите думи на Студената атомна война станали безпомощни, когато в крайна сметка породили едно странно обществено движение далеч от проклятието на високите технологии. Сякаш бомбата вече свършила смъртоносното си дело в сърцата, радиоактивната прах покрила телата на растящите деца и създала мутанти. Бягащи. Бягащи мечтатели. Бягащи от атомната светлина, от ужасния Молох, заплашващ да изяде техните деца, родители и светове. Бягащи навътре и отхвърлящи всичко външно. Отхвърлящи и променящи. Движението навътре сред младите не се ограничило до високите технологии. То се стремяло към отхвърлянето на технологиите въобще. С този странен психичен скок американската младеж се гмурнала в зелената земя, за да се появи като някогашните индианци. ПЕЙОТА. МЪНИСТА. ДЪЛГА КОСА. ГРАФИТИ. ДЕН НА ЗЕМЯТА. Нови пронизващи думи.

След войната уранът останал чиста дума само за онези, които търсели в пустините с гайгерови броячи. Уранът сега бил средство за правене на пари, а не преследваща нова технология наука или мечта. Синтезът обаче бил нещо ново. Синтезът щял да бъде усъвършенстване на започнатата от Кюри ядрена наука. Макар и ядрен, процесът бил ЧИСТ. Той бил БЪДЕЩЕТО, гладката и лъскава повърхност на син метал. Аеродинамичен, със стъклени сфери, цилиндри и циферблати. Разцепването на ядрото разделило света, мечтата и надеждата. Синтезът щял да излекува раните и да ги съедини отново.

И така мечтата отново възкръснала. Усмихнати оператори в бели дрехи, вървящи през облицовани с черен мрамор зали с блестящи прозорци. Колони и позлатени капители. Прекрасни помещения и термоядрени реактори сред зеленина. Отново чист въздух. Отново съвършена мечта. Водород, излизащ с тихо съскане от големи цилиндри от синя стомана и попадащ в огромния стъклен купол в средата. Реакторът мечта на научната фантастика. Опияняващо видение.

Мощта на бъдещата цивилизация. Именно така бихме осъществили собственото си бъдеще. Бихме могли да станем високоразвитите пришълци от друг свят — популярната тема в научната фантастика. Можем отново да се превърнем във ведрите жители на Утопия. Приели дълбоко в сърцата си — там, където се отглеждат мечтите, където чувствата оформят душата на търсенето — ние очаквахме синтеза и обещанията, които сякаш нямаше да спрат никога.

Синтезът би революционизирал всеки аспект на технологията. Нови метали. Сплави, по-издръжливи от стоманата, по-леки от магнезия и по-твърди от диаманта. Нови начини за пътуване. Сила да направим космоса малък и достъпен. Да можем да тръгнем от всяка една станция на Земята и да продължим в орбита. Нова медицина. Операции със светлина, анестетични лъчи, лечебни лъчи. Нови комуникации. Нова архитектура. Нова инфраструктура. Електрически автомобили, бръмчащи по идеално гладки магистрали над водни канали в Средния запад, изкопани с помощта на новата енергия.

Нови индустрии. И всичко това — ново и „слято“. Подобно на стъкло — стопено, огладено, оформено и отново превърнато в едно цяло. Ядрено изкуство. Синтезът, новият странен огън, ще промени света ни. Днес дори не си спомняме за Льо Бон, Мъри и останалите. Тяхната мечта е забравена, образите от нея са се разпилели подобно на скъсана огърлица. Стъклените й мъниста падат в чаша евтино вино. Парчетата от мечтата с неохота цопват в нови съдове.

Няма особено значение какви точно ще бъдат материалните форми. Важното е, че целта е постигната. Лекувайки раните и ужаса от отминалата световна война, повечето хора просто искали мирен и щастлив живот тук и сега. Всички те били представители на работническата класа. Най-силно засегнатите от управляващите и от онези, които са им поставили ограничения. Знаещи за правителствените машинации, уморени и жертвали синовете и бъдещето си във войни, защитаващи инвестициите в чужбина, повечето хора от второто поколение работническа класа вече достигнали предела на патриотичната си толерантност.

Синтезът щял да стане достъпен и очакван начин на живот за американците. Това било обещанието, което ни накарало да дадем съгласието си. Мечта за граждани, подтикнала мнозина да се обърнат към професии в близки области. Разработките върху термоядрения синтез не са нови. Методите за постигане на „термоядрената мечта“ варирали по форма и принципи през последните четиридесет и пет години. Тази мечта обаче била несъвършена. Тя забравила за първите открития, които я превърнали в огромно занимание.

Всеки от проектите от времето на Студената война имал прекрасно звучащи имена. Всяко било достойно за вдъхновилата ги несъвършена мечта. „Сцила“, проект „Зета“, проект „Астрон“, „Стелерейтър“, „DCX“, „Алис“. Имената запазили магията си няколко години. Всяка по-голяма корпорация издигала свой проект. Всички свързани с него лаборатории били огромни и дълбоко засекретени.

Обикновено проектите се финансирали от държавата и били под строгото наблюдение на правителствени агенции, особено когато успехът изглеждал неминуем — регулаторите намерили нещо ново за регулиране. Надпреварата била в разгара си. Достигналите първи целта щели да отнесат техническата награда, възхищението на поколенията и да се превърнат в чудото на епохата.

Обществото трябвало да бъде обучено относно предстоящата нова технология. „Дженерал Електрик“ дори демонстрирали прост термоядрен реактор в павилиона си по време на Нюйоркското изложение през 1964 г. Публично представяне на ядрения синтез! Посетителите се тълпели на опашки пред павилиона, омагьосани от мълниите и светлините от другата страна на вратата, с надеждата да зърнат бъдещето. Подаван от кондензатор с размерите на камион, огромното количество електрическа енергия се изпразвала в мощна мълния между два волфрамови електрода.

Посетителите били шокирани. Деутерият на пътя на светкавицата изпълвал футуристичен купол от дебел плексиглас. Внезапните ослепителни червено-бели разряди произвеждали такова количество неутрони, че неоновите показатели на приборите скачали до хиляди. Всеки излязъл от павилиона посетител поглеждал към прекрасното залязващо слънце и се изпълвал с мечти за светло бъдеще.

Горещи реакции

В историята на термоядрените устройства има няколко периода на разработка. Отначало били използвани волтови дъги, тъй като подаваната от тях мощност била далеч по-голяма и по-насочена от тази на системите, използващи „без електродно“ изпразване. При последните се получавала слаба волтова дъга чрез електростатична или магнитна индукция на плазма през стъклени стени.

Впоследствие волтовите дъги били заместени от „системи от магнитни огледала“. Магнитните огледала са хибрид, разчитащ на волтовата дъга в деутерия. При тях се използвали големи външни магнитни обвивки, в които се намирали терминалите на дъгата. Оказало се, че системата позволява достигането на по-високи температури, тъй като магнитните „огледала“ не позволявали загуба на частици и топлина от края на плазмения поток. Все пак, това били терминални системи с волтова дъга. Замърсяванията от електродите ограничавали горния праг на температурата на плазмата. Огледалните системи били обречени на провал.

Проектите се насочили към разработване на без електроден метод за получаване на волтова дъга. Огледалните системи били загърбени и на тяхно място се появили подобни на трансформатори задържащи системи. Магнитното задържане преминало през няколко етапа на усъвършенстване. Най-известна от първите плазмени системи от този вид е британско начинание — прочутият проект „Зета“. Тороидният стъклен съд на проекта „Зета“ се поставял в голямо трансформаторно ядро. Захранен с неимоверни електрически осцилации, тороидът се събуждал за огнен живот. Начинанието изглеждало многообещаващо.

Разгласяването на системите за магнитно задържане породило нов жар у изследователите. Появили се пръчките „Иов“, кръстени на съветски учен. Зашеметяващият успех на разработената от него нова магнитна система привлякъл интереса на целия научен свят. Идеята била тороидът да се постави в различни намотки, както и да се огради с успоредни магнити.

Комбинираните симетрии на полето стабилизирали и събирали плазмата в центъра на тороида, като намалявали пулсациите й. Но основната грижа си оставала загубата на топлина. Никакво количество енергия не можело да накара плазмата да достигне температурата на запалването. Критичният въпрос не бил в големината. Повечето от съоръженията по принцип били огромни. Основният инженерен

проблем не бил в размера. Основният инженерен проблем на всяка такава термоядрена система бил в огромната загуба на топлина. Неспособността да се достигне прагът на запалването държала наградата мъчително далеч.

Много преди да се достигне до точката на запалване, всичко се проваляло. Температурите при термоядрения синтез се измерват в милиони градуси. Нито един материал на Земята не може да понесе подобна топлина. Имало проблеми с материалите, както и сериозни проблеми със замърсяването. Свръхнагорещеният йонизиран газ изпарявал контейнерите, а заедно с тях — и изследователските комплекси. Всъщност нито една от първите системи не била в състояние да осигури мощността, необходима за преодоляването на загубата на йони. Движейки се през задържащите системи като пчели през рибарски мрежи, йоните разпилявали толкова гориво и топлина, колкото се доставяли. Често това опасно състояние разрушавало и устройствата, и мечтите на създателите им.

След като разгледали постигнатото от д-р Иов, западните теоретици решили, че една сложно намотана „магнитна бутилка“ би могла да задържи свръхгорещата плазма достатъчно време, за да се стигне до ядрено запалване. Всички, които все още не плачели от безсилие, се хвърлили в играта „магнитен капан“. Намотки, симетрии, успоредни магнити. Магнити под ъгъл, магнити на намотки, намотки върху други намотки Комбинации били безброй. След всички тези магнитни фехтовки, повечето американски и английски системи така и не успели да постигнат теоретичните си резултати при първите няколко опита.

Новите съпротивителни свойства на плазмата блокирали целият изпълнен с надежда прогрес в тази област. Плазмена нестабилност. Сериозно вкиснатите учени открили, че при прилагането на ток върху газовете в плазмения канал внезапно започват да се появяват нестабилност, вълнения и трептене. Сякаш природата просто не искала да позволи електрическо сливане! Плазмените струи се гърчели като змии в магнитните бутилки и така се отърсвали от цялата си натрупана енергия. В някои случаи свръхгорещите струи избухвали през металните стени на камерите. Подобни събития били изключително опасни. Някои от изследователските комплекси били разрушени от експлозии подобни на атомен взрив и разхвърляли радиоактивни вещества.

Резултатът бил дълъг списък от провали. За съжаление не успяло нито едно от най-сериозните и щедро финансирани начинания.

Проектите не успели да изпълнят обещанието за получаването на постоянна енергия от термоядрен синтез. Поради множеството провали на системите за магнитно задържане повечето физици просто се отказали от надпреварата. След като били пропилени милиарди долари най-сетне станало ясно, че системите за магнитно задържане нямат никакви шансове за успех. Намерили се хора, които предпочели да заложат на сигурното и си издействали „безопасни“ места в бюрократичната йерархия. Вместо да рискуват годишните си заплати в коренно нови научни проекти, те предпочели алтернативен начин на работа. Оцеляване. Започнали да използват новите проекти „ей така“, просто колкото да вържат двата края.

Хората, избрали подобна позиция, вече са приели, че термоядреният синтез е задънена улица. Задънена улица, но осигуряваща постоянни доходи. Много учени отстъпили от „рискования“ пиедестал на търсещите успех проекти, се задоволяват с по-скромната позиция на теоретици. Книгите се продават по-добре и по-дълго. Доходите от продажбите им продължават да постъпват след поредния неуспешен проект. Лесно е да пишеш статии и да водиш аналитични дискусии върху много провалили се проекти, просто защото провалите са много. Оцеляване. Лавиците на библиотеките са пълни с материали за ядрения синтез. Но въпреки това няма нито един реактор.

Отложени мечти

Загубата на мечтата за термоядрения синтез се превърна в поредното изгубено търсене, в поредната причина за разочарование. След Втората световна война като че ли всяка нова и обещаваща технология методично се оценява от регулаторите като „непрактична и невъзможна“. По един подозрителен начин тези оценки съвпаднаха с първите военни стъпки във Виетнам. Очевидно пренасочването на националните интереси е следвало пренасочването на старите пари в Индокитай. А финансите нямат проблем със загубата на каквито и да било жизненоважни социални разработки. Тях не ги е грижа дали някое гениално откритие ще получи разпространение или не.

Но за регулаторите последствията не се оказали отчайващи. Разочарованото общество може да се контролира. Всяка изгубена социална мечта се превръща в ново обществено заболяване. Когато социалните митове се развенчават, нацията се деморализира. Ето защо започнало активното търсене на изкуствено създадени нови митове, на нови „мечти“. Правителствената пропаганда се настанява на мястото на всяка отложена надежда. Вече попречили на естествения поток открития заради интересите на старите пари, регулаторите започват да спонсорират синтетични мечти, предназначени да заместят премахнатото. Но и най-малкото дете разбира кога му се отнема истинска мечта.

За огромно съжаление именно възрастните откриват, че най-съкровените им мечти са били не само отложени, но и направени недостижими. Производството на алтернативни обществени цели и други митове непрекъснато отклонява вниманието ни. Такива фалшиви мечти са дело на излишъка мечтатели и шмекери в излишно раздутата американска интелигенция. Избирането на една синтетична мечта от многото се превърна в политика на регулаторите. Хляб и зрелища.

Мечтите и целите, които правителството представя пред очите на своите граждани в страната на единството, могат да бъдат примамливи и завладяващи. Завладяващи за конкретния момент. Но мечтата може да успее само ако се получи от истинския източник на провидението. В сърцето на всяка разкрасена с фантазия мечта се вижда диамантената истина. И докато фалшивите пророци и техните синтетични мечти рухват като красиви разноцветни хвърчила, в ядрения синтез има истина. Един човек е успял да я открие. Огромното финансиране на

новите проекти за термоядрен синтез е начин за запазването на обществения дух на почти подсъзнателно ниво посредством синтетична мечта. Това обаче е кампания, основана на жалко невежество. Синтезът е бил постигнат. Бил е създаден успешно изпитан работещ реактор. Изпитан и забравен.

Упоритото разработване на магнитни контейнери продължава и до днес. Дори руският реактор „Токамак“ с целия си огромен размер не е в състояние да постигне целта си — термоядрения синтез. Именно затова съперниците на Запад настояват за държавно финансиране за следващия половин век! През 70-те имаше няколко забележителни алтернативни системи, използващи фокусирани лазерни лъчи за предизвикването на термоядрен синтез във водорода. Но тези огромни системи, колкото и алтернативни да бяха, се оказаха като цяло неуспешни. По-късно стана известно, че проведените от лабораториите „Сандия“ експерименти били само спектакъл, целящ да прикрие военен проект, в който основната роля се играела от лазера. Отложени мечти. Разбити надежди.

Ако нямаше поне една важна забравена страница в историята на изследванията на ядрения синтез, вероятно щяхме да приемем дърдоренето на онези, които задоволяват собствените си материални нужди с публикации върху нещо постигнато. Всички академични задевки и позьорски кампании странно се разминават с едно събитие от 1965 г., когато бил демонстриран успешно работещ реактор, само за да бъде отхвърлен през 1966 г. при подозрителни обстоятелства. Дори докато се разработвали и изпробвани някои от най-модерните проекти за магнитно задържане, вече съществувал нормално работещ термоядрен реактор.

Тази информация преобръща естеството на цялото представление с термоядрения синтез и го представя в нова светлина. Защото ако наистина е имало работещ термоядрен реактор, за какво са били необходими огромните разходи за все по-нови и по-сложни проекти? Възможно ли е този „проект за финансиране“ всъщност да представлява начин за отлагане на моменталното въвеждане на успешно работещ реактор в полза на заплашените петролни картели?

За всеки запознат с историята на публикациите новината за човек, контролиращ термоядрени реакции през 1965 г. (при това достигнали до етап на само поддържане), звучи наистина невероятно.

Но това събитие далеч не е единственото за целия XX век, на което е било скалъпен номер. Забравената наука, спяща в непроучените патенти и викторианските текстове, ще преобърне ума

на всеки осмелил се да разбие общоприетия начин на мислене.

Бягайки от последствията от състоянието на постоянно регулиране, занимаващите се с наука често са принудени да се върнат към викторианската литература и именно в нея преоткриват истината. За някои това не е приятно удоволствие. А необходимост, която определя живота им.

Но мечтите се осъществяват само от онези, които ги търсят. Онези, които са видени и докоснати от лъча на откритието, знаят неговата сила и жажда за хуманност. Въпреки късата памет на учените, сред тях има и такива, чиито сърца са достатъчно чисти, за да получат нови мечти. Нови видения. Отговори на загадки, които ни карат да търсим истината в студена ветровита нощ, носейки мъничка свещ. От всички проекти, търсещи неоткриваемия Граал на ядрения синтез, един все пак е успял. Трябва да сме щастливи, че сме открили този документ. Защото от него ще стане абсолютно ясно, че ако е можел да бъде унищожен, сегашните му собственици отдавна да са го направили. Но устройството е част от записаната история и затова можем да бъдем сигурни в съществуването му. Налице е една легенда, една биография, подкрепена с непоклатимите доказателства от самия Патентен регистър. Защото устройството е било патентовано!

Д-р Фило Т. Фарнсуорт

Създателят на електронната телевизия д-р Фило Т. Фарнсуорт открил начин за постигане на термоядрен синтез. Той демонстрирал реактора си пред няколко групи висококвалифицирани специалисти. Те видели системата и потвърждават, че тя е наистина работеща.

В това кратко биографично представяне трябва да припомним, че д-р Фарнсуорт е истинският създател на електронната телевизия. Той е един от най-пренебрегваните изобретатели на XX век. През 1927 г. младият гимназист получил целия работещ модел на електронната телевизия от един-единствен вдъхновяващ лъч. Надраскана върху лист от тетрадка и запазена от учителя му по физика, същата тази схема се превърнала в документа, запечатал името му в по-късните съдебни дела.

Патентите му са забележително напредничави за своето време. Способността му да проектира електронни лампи с необичайна форма му позволила да създаде напълно нови електронни компоненти, които и до днес се използват от военните. Все още нямало прецедент за електронната телевизия. Частите на системата трябвало да бъдат изобретени. Дизайнът на електронната телевизия изисквал всяка част, всяка лампа и всеки отделен компонент да бъде разработен, тестван и използван. В бърза серия разработки д-р Фарнсуорт и екипът му изобретили и използвали всяка част. В хода на работата се научили и как да ръководят изработването на частите, с което откривателите на телевизията поставили началото и на телевизионната индустрия. По-късно това позволило да се построи малка фабрика за производство на различните модели.

По онова време нито една корпоративна инициатива не била в състояние да примами гения за производство на адекватна телевизионна система. Дори Американската корпорация за радио разчитала на старите си механични модели като отправна точка за разработването на новата система. Тези механични устройства били искрящите чудеса с безброй огледала, останали от викторианско време. Имената на Беърд, Роузинг, Дженкинс и други задължително изплуват в паметта, когато си спомняме за онези чудни и вдъхновяващи работещи модели. Други извели механичната телевизия до точката на съвършенството. Но макар и перфектни за времето си, механичните телевизори не били нещо повече от „мигащи прозорци“, произвеждащи неясни и размазани сенки. Трябвало нещо напълно

различно, нещо свежо, което да постави началото на новата епоха на истинската телевизия. Това ново и свежо начало вече било патентовано и работело в лабораториите на Фарнсуорт.

След няколко години на провали и огромни разходи Американската корпорация за радио била принудена да прекопира резултатите на Фарнсуорт. В крайна сметка трябвало да използва неговата система като свой основен модел, от който да „събере“ свои собствени компоненти. За крадец използвали д-р Владимир Зворикин. Легендарната му „фотографска памет“ си свършила работата при многобройните му „визити“ в лабораториите на Фарнсуорт. Това му позволило да преправи всеки компонент на Фарнсуорт под марката на Американската корпорация за радио. Така Дейвид Сарноф успял да използва патентите на Зворикин и да не плати на д-р Фарнсуорт нито цент в знак на благодарност.

Въпреки всичко, мечтата принадлежала на д-р Фарнсуорт. Дисектори на изображения, пулсови предаватели, синхронизиращи осцилатори и специални катодни лампи — с помощта на екипа си Фарнсуорт измислил, проектирал и изработил с ръцете си всяка една част през 1926 г. Проучването на патента му показва единствено нов модел тръби, която нямала равна на себе си по онова време. Д-р Фарнсуорт разработил множество необичайни лампи, които правели неговите телевизионни осцилатори, приемници и предаватели все по-ефективни. Нито една съществуваща технология не можела да се съревновава с характеристиките на неговите осцилатори, електронни множители и студени катодни усилвателни тръби.

Особено забележителни сред останалите му разработки са студените катодни вакуумни лампи, някои от които използвали слабо радиоактивни материали за постигане на нечувани електронни постижения. Той създал фото множители, мултипактори, инфрачервени изобразителни лампи, лампи за съхраняване на образа и лампи за усилване на образа. Уредите за нощно виждане на военните са също изобретение на Фарнсуорт. Само от този негов патент днес „Ай Ти Ти“ прави милиарди.

Малки звезди

По време на Втората световна война д-р Фарнсуорт продължил да изследва новите електронни алтернативи и създавал коренно различни видове електронни лампи, които станали толкова прочути, колкото и предишните му постижения в областта на телевизията. Изобретяването на „мултипакторната лампа“ била едно такова откъсване от общоприетото. В тези странни „студени“ лампи фото електрическият умножаващ процес насища вакуума с електрони. Простото прилагане на слаб прав ток създава толкова ефективна лавина от електронни заряди, че лампата достига до „пълна“ ефективност. Това означава, че входящата енергия е равна на изходящата, нещо непознато за технологията на вакуумните лампи.

В мултипакторните лампи се използват два поставени един срещу друг конкавни електрода, които играят ролята на вдлъбнати електростатични огледала. Те фокусират йонизирания газ в малки плътни точки, точно както вдлъбнатите огледала фокусират светлината. Тези елементи позволили преоткриването на електронната оптика — феномен, забелязан първоначално от сър Уилям Крукс през 1890 г., който впоследствие бил „пропуснат“.

Д-р Фарнсуорт разработил най-различни мултипакторни лампи. Колекцията му от патенти е внушителна. В някои от моделите Фарнсуорт забелязал много странни феномени. Сред тях били резки изблици на енергия, която сякаш се появявала „отникъде“. Напълно е възможно да е открил нов вид енергиен източник, който няма нищо общо с термоядрения синтез. Има предположение, че тези изблици са с космически произход.

През 1935 г., докато тествал първите си мощни високочестотни мултипакторни лампи, Фарнсуорт се натъкнал на странен феномен, който привлякъл вниманието му. В центъра на лампата се виждала малка, ослепително ярка и приличаща на звезда синя точка. Тя ставала още по-ярка при увеличаване на подаваното напрежение. Тези точки никога не докосвали стените на контейнера и си оставали точно там, където се появявали. Фарнсуорт видял в това явление контролна характеристика, която би могла по някакъв начин да се използва в бъдеще.

Мултипакторните му лампи могат да бъдат достатъчно малки, за да се поберат на длан. По-големите модели са с размерите и обема на термос. Използвани като високочестотни осцилатори, те произвеждат

огромни количества енергия. Оптично фокусираните малки звезди се появявали мигновено и се поддавали на контрола, който по-късно отчаяно търсели всички конструктори на термоядрени реактори.

Фарнсуорт разбрал, че горещите йонизирани газове могат да се съберат в такива малки, подобни на звезди точки, а рядката им стабилност да се справя с всяко подадено напрежение. Малките звезди можели да поглъщат и задържат огромни количества енергия — черта, която силно впечатлила изобретателя. Първоначалната му идея била да използва принципа в по-мощни високочестотни лампи. Д-р Фарнсуорт предполагал, че процесът може да намери приложение в металургията. Звездите точки можели да се насочат, към каквато и да е повърхност. Стопяването на малки дупки в металите не би представлявало никакъв проблем за свободно носещата се малка йонна звезда. Не след дълго мислите му се насочили към ядрената енергия. Подобните на звезди „плазмоиди“ можели да бъдат натоварени с всякакви количества електрическа енергия и да се държат далеч от стените на контейнера. Те били стабилни, можели да абсорбират нови количества газ и електроенергия, теоретически без граници за достижимата температура. Идеята за използването на този принцип в създаването на ядрена пещ дълбоко го заинтригувала.

Топилката

Термоядреният синтез се използвала при водородната бомба. Научната общност говорела само за водородната енергия. Фарнсуорт също се заел с проблема за контролирана термоядрена реакция. Температурата на газа трябвало да бъде невъобразимо висока и да се задържа в стабилно състояние. Към 1953 г. той у него се родила идеята как да използва феномена на малката звезда за получаването на контролирани термоядрени реакции. Публикувал теоретична разработка върху използваемата термоядрена енергия.

През 1959 г. Х. С. Джинийн (Райтън) поканил д-р Фарнсуорт да говори през борда на директорите на „Ай Ти Ти“ за контролираната термоядрена реакция. Това било направено след изказаните от Американската електрическа компания твърдения, че подобна лекция вече е била изнесена. „Ай Ти Ти“ се обърнала официално към Фарнсуорт, след като той оповестил плановете си да започне проучвания върху термоядрените реакции. Той разработил нова и напълно оригинална лампа, която кръстил „Топилката“. В нея подобните на звезди плазмоиди от деутерий били изолирани, оформени, затворени, стегнати, уравновесени и задвижвани без абсолютно никаква нужда от магнитни прегради. Направил първите опити в домашната си лаборатория, а маркучите на бутилките с деутерий и електрическите кабели минавали през дневната и стигали до мазето. Скоро след това били направени предварителни тестове на първата „Топилка“ в една малка подземна лаборатория на „Ай Ти Ти“. Първият план на термоядрен реактор бил реализиран по-късно, през 1958 г. От „Ай Ти Ти“ наблюдавали цялото проучване и дори пратили свои инспектори в екипа на Фарнсуорт.

„Топилката“ е устройство, което произвежда контролирани термоядрени реакции и не използва магнитни заграждения. Дизайнът бил коренно различен от всички останали по онова време — най-проста оптична електронна система. Самата лампа не е по-голяма от топка за софтбол. В центъра й се намира излъчващ електрони катод, обкръжен от сферичен анод. Върху него е подредена група симетрично разположени дюзи за деутерий. Осите им се срещали в центъра на лампата и изстрелвали йони в реактивния фокус. Може би това е най-усъвършенстваната електронна лампа, създавана някога.

Частиците надеутерия се ускорявали и се събирали в центъра на лампата, като образували подобна на звезда плазмена точка. Не били

нужни магнити за задържането на газа. Ядрата, уловени в звездата точка, никога не могат да се освободят от фокуса. Те се задържат на мястото си от собствената си инерция и от бомбардировката с нови ядра. Ядрата били буквално набивани до нужната плътност в центъра чрез процеса на „вътрешно задържане“ — термин, за първи път използван от Фарнсуорт. Потенциалите бегълци били спирани от пластовете околно напрежение и били принуждавани да се върнат обратно в централната точка.

Йонните сачми били държани като в менгеме от приложената енергия. Тази енергия можела да се прилага в центъра почти безкрайно, тъй като уловените ядра не могат да избягат от полето. Ядрата, които „падат“ в центъра на виртуалния електрод, натрупват огромно количество енергия и се държат в достатъчна плътност, за да породят контролирана термоядрена реакция. При достатъчно висока мощност термоядрената реакция може да се продължи и контролира по желания начин. Д-р Фарнсуорт разработил елегантен начин за извличането на отделяната енергия, която си остава електронна по характер. Получената енергия поражда електронно напрежение върху приложеното енергийно поле. Това създава драматичен обратен поток енергия, който може да бъде овладян пряко и използван.

Както звездите управляват собственото си отделяне чрез разширяване и намаляване на плътността на плазмата, така и малките звезди се оказали забележително гъвкави и устойчиви на нестабилни състояния. Всъщност единствените наблюдавани колебания в „Топилката“ били онези, които идвали отвън. Това наложило разработването на нови системи за безопасност. Запазването на постоянното подаване изисквало „чиста“ електрическа енергия.

Нито една система на магнитно задържане не е постигнала подобен успех. Системата на Фарнсуорт била компактна, проста, елегантна и евтина. Той решил проблема за задържането на частиците и преобразуването на енергията с един съвсем прост модел. На 8 октомври 1960 г. реакторът „Топилка 1“ произвел постоянен неутронен поток, когато бил пуснат деутерий при съвсем малки количества подавана енергия. Това означавало, че се извършвал синтез. По време на тези първи опити Фарнсуорт търсел средства за контролиране на термоядрените реакции при повишаването на количеството подавана енергия. Постепенно и стъпка по стъпка се вървяло към постигането на самоподдържаща се реакция.

Фарнсуорт измерил увеличаване на неутронния поток с увеличаването на електростатичната мощност. Методичните

експерименти били абсолютно необходими за все още непознатата територия на ядрения синтез. Той отново и отново се занимавал с вероятността за получаване на „неудържима“ реакция и проектирал все нови и нови модели лампи, за да предотврати подобен ужас. Предлагам на читателите да се сдобият с копие на патента му, за да се запознаят по-добре с тези аспекти на дизайна.

Самоподдържащ се синтез

Фарнсуорт трябвало да разбере работните параметри на термоядрения реактор. Той бил блестящ математик и теоретичните му разработки се публикували заедно с патентите на моделите. Установил няколко критерия за проверка на постигането на ядрен синтез. Цялото устройство било потопено в масло и затворено зад дебели оловни и бетонни стени. Експериментът приел определено застрашителен вид, след като тази процедура реконфигурирала системата. Реакторът заемал пространство колкото малка аудитория. В това пространство влизали източници на енергия, контейнери, защити и устройства за наблюдение. Рядка миниатюра в изкуството на синтеза.

Д-р Фарнсуорт измервал количеството неутрони като индикатор за термоядрената реакция в сферата. Работещият с деутерий „Топилка II — Модел 2“ достигнал до над 50 меганеутрона в секунда. По-късно устройството произвело 1,3 гига неутрона в секунда в реакция, продължила повече от минута. Тези реакции били стабилни, намирали се под пълен контрол и можели да се дублират.

На 5 октомври 1965 г. се провели изпитанията на „Топилка II — Модел 2“. Промененатa и изключително точна конфигурация произвела от деутерий 1 гига неутрон в секунда — световен рекорд. На 28 декември същата година в камерата бил пуснат тритий, който произвел 2,6 гига неутрона в секунда. При повишаване на напрежението се повишавал и броят излъчвани неутрони. При смесването на тритий и деутерий екипът на д-р Фарнсуорт достигнал до 6,2 гига неутрона в секунда.

„Топилка III“ достигнала изумителни рекорди, бързо следващи един след друг. Към края на 1965 г. екипът рутинно измервал по 15,5 гига неутрона в секунда. Не бива да се забравя, че устройството все още било голямо колкото топка за софтбол. Реактор с диаметър само един метър би позволил постигането на много по-голяма мощност за по-малък период, като изходната мощност се увеличавала с увеличаването на обема. Реакторът можел да бъде с произволни размери според необходимата мощност. Д-р Фарнсуорт съобщил, че на няколко пъти екипът му получил самоподдържаща се реакция и щял да повтори резултата. Онези, които работили с Фарнсуорт, съобщават за гръмовните вибрации в реактора. Много сътрудници видели ослепителната бяла светлина на „Топилката“ по време на тези първи тестове — при това направо през металните прегради!

Една вечер д-р Фарнсуорт поканил гости да наблюдават изпитанията. С включването на реактора неутронните показания достигнали определена стойност и останали там. Мощността била увеличена съвсем малко, когато стрелката на уреда излязла от скалата и останала неподвижна. В помещението се разнесъл гръм. Изпусканата зад преградата светлина цяла моментално и завинаги да ослепи всеки, който погледнел към нея. Макар че подаваната енергия била изключена напълно, стрелката останала на мястото си в продължение на половин минута, през която протичала самоподдържаща се термоядрената реакция. Контролирани самоподдържащи се термоядрени реакции с тритий били постигнати през 1965 г.

Успехът дошъл. В архива на патентите се вижда, че Фарнсуорт постигнал целта си през 1965 г. По-големият четвърти вариант на реактора щял да превърне „Ай Ти Ти“ едва ли не в единствен играч на пазара на електроенергия. Големи модели можели да се инсталират навсякъде. Системата доказала работоспособността си през всичките седем забравени години на разработване. Построяването на термоядрени електроцентрали щяло да бъде повече от изгодно за „Ай Ти Ти“ и да донесе трилиони долари печалба. Реакторите били прости за построяване, поддържане и управление. Д-р Фарнсуорт и екипът му върнали многократно всеки вложен цент на компанията! В такъв случай, кой наредил на „Ай Ти Ти“ да се откаже от производството?

Контролиран синтез

С оповестяването на последните постижения Фарнсуорт бил посрещнат от напълно неочакван и необясним обрат на нещата. „Ай Ти Ти“ постепенно поглъщали целия проект през последните години. Всички свързани с него патенти били приписвани на компанията, дори когато постиженията на д-р Фарнсуорт идвали бавно и на последователни стъпки. И изведнъж „Ай Ти Ти“ престанала да „проявява интерес“ към системата.

Любопитно и подозрително изглежда фактът, че въпреки постоянния прогрес, постиган с минимални разходи, „Ай Ти Ти“ вече възнамерявала да изостави напълно проекта. Повлияни от професионални „лобисти“ членове на управителния съвет настоявали за закриването му. През същото това странно време анализаторите от Уол — стрийт изразявали своята „загриженост“ за „Ай Ти Ти“ и посочвало субсидирането на Фарнсуорт като „ужасна грешка“. Самият Фарнсуорт станал пряка мишена на всяка корпоративна смъртна присъда. Наета от все още неизвестни поръчители да убие проекта и лидера му, „Ай Ти Ти“ се прегънала като намокрена мукава под натиска.

Това пълно противоречие е прекалено подозрително и издава познатия стил на американската технология. Странните обвинения срещу „Ай Ти Ти“ остават в незаличимата памет на историята. Вестниците, списанията и другите публикации от онзи период ясно показват цялата кампания. Въпреки това — и също толкова неизличими — са патентите и периодичните записки, оставени ни от Фарнсуорт във връзка с контролирания термоядрен синтез. Кой е „разговарял“ с „Ай Ти Ти“ и ги е убедил да не продължат по-нататъшното развитие на реактора. Американската електрическа компания започвала надпреварата в ядрените реактори и същевременно стояла начело на кампанията срещу термоядрения синтез, използвайки всяка тактика за постигане на пълно господство в енергетиката.

Голямата приемна зала на „Валдорф“ кипяла от притеснения относно проекта на Фарнсуорт. Докато се обличал за официалната вечеря, Фарнсуорт получил удар. След това внезапно бил „освободен“ от проекта, вече заради „здравословен проблем“. Нещо повече — „Ай Ти Ти“ официално заявила, че проектът бил провал „задънена улица“. Д-р Фарнсуорт получил втори удар в самолета на път за дома си.

Охлаждане

По време на дългия период на възстановяване Фарнсуорт решил да продължи да разработва реактора си самостоятелно и да го доведе до съвършенство. В края на краищата той бил негово създание, защо да не може да преследва целта си самичък? Д-р Фарнсуорт се опитал да си върне патентите от „Ай Ти Ти“. Поради официалното обявяване на проекта за „задънена улица“ той смятал, че от компанията ще бъдат повече от доволни да му продадат „пропилените“ патенти. Реакторът бил „окаян провал“, така че той (не те) щял да поеме щетите и да изкупи онова, което на научния пазар се смятало за безполезно.

Фарнсуорт се свързал с „Ай Ти Ти“ и открито обявил намеренията си. Отговорът не закъснял — бърз, студен, измислен предварително и имперсонален. За нищо на света не биха му отстъпили правото да продължи проекта. Нещо повече — „Ай Ти Ти“ официално предупредила Фарнсуорт, че завинаги ще упражнява контрол върху всички негови самостоятелни занимания върху реактора, независимо от неговата „неприложимост“. През 1966 г. „Ай Ти Ти“ прекъснала всякакви официални финансови отношения с Фарнсуорт и на практика го изправила пред фалит. Някои от патентите му си остават изцяло в техни ръце и до наши дни. С няколко бързи и перфектни от законова страна хода компанията успяла да придобие пълна собственост върху всички разработки на Фарнсуорт за бъдещето. И тази странна реакция е породена от устройство, обявено за „задънена улица“!

През юли 1969 г. Фарнсуорт създал малка лаборатория в мазето на университета в Биргъм. С купено със собствени средства оборудване и с щедрата подкрепа на университета, той продължил изследванията си. Изведнъж обаче от всички страни започнали да го притискат кредитори. Нещо повече — оказало се невъзможно да се сдобие с горивни материали. Деутерият и тритият вече попаднали под специален режим и нямал право на достъп до тях. По същото време получил предложение от „Сони“, но вече не можел да продължи. Болен и емоционално потиснат от разправиите си с Американската корпорация за радио и „Ай Ти Ти“, Фарнсуорт починал през 1971 г. Никой от „Ай Ти Ти“ не се поинтересувал за бедната му вдовица.

Изгасване на светлината

Има благородни личности, в чиито сърца живеят мечтите на цели общества и бъдещи светове. Повечето млади учени дори няма да си спомнят проекта на Фарнсуорт. Повечето от тях ще възразят, че твърденията му са „невъзможни от научна гледна точка“. Арогантното им отношение се основава на липсата на една жизненоважна информация — тази на Патентния регистър. Подобни пристрастни отношения са се превърнали в рефлекс, основан на непълнотите в познанието. Единствено подозрението може да обясни най-добре високомерния начин, с който днес в академичните кръгове се използва етикетът „псевдонаучен“. Наистина е чудно, че това определение се появява след — винаги след — някое застрашително научно постижение на независими учени.

Има редица преплетени причини, поради които малцина са чували за термоядрения реактор на Фарнсуорт. Те не се ограничават със съвременната научна цензура. Днес патентите на Фарнсуорт са собственост на „Ай Ти Ти“ и компанията носи отговорността пред обществото за унищожаването на технологията. „Ай Ти Ти“ никога няма да публикува патентите за лицензиране. „Ай Ти Ти“ запазва положението си, въпреки че според закона двадесет години след издаването им патентите стават общодостъпни. От 1982 г. насам всеки би трябвало да има правото да се запознае свободно с тях. „Ай Ти Ти“ обаче продължава да отказва това право на всички предприемачи, решили да развиват и предлагат на пазара устройството. Наистина странно отношение към проект, обявен за „окаян провал“.

Какво може да заплаши финансовите династии повече от едно ново откритие? Регулаторите отначало решават кои открития са „допустими“ и едва след това — кое знание е „позволено“. С други думи контролът върху откритието предхожда контрола върху познанието. Контролът върху познанието предхожда контролът върху информацията. А контролът върху информацията не позволява ново откритие — и всичко това е в интерес на онези, чиито финанси в един момент биха се оказали застрашени.

Фундаменталното естествено откритие е силата, около която се суетят кооперациите, уплашени от често жестоките обществени промени, често последвали появата на нещо ново. Невежеството спрямо основните научни открития означава невежество спрямо състоянието на съвременния свят и посоката, в която се движи.

Революционната технология представя възможности за пълна промяна на обществото и на хода на световната история. Ето защо фундаментално революционните технологии като тази на д-р Фарнсуорт биват преднамерено потискани. Не знаем със сигурност реалната дълбочина и размери на този заговор. Знаем със сигурност, че днес светът се води от дегенерирала технология, от изкривен и синтетичен фрагмент от забравената наука.

Технологичната революция е истинска революция. Династиите се страхуват най-силно именно от нея. Отлагането на потенциални технологични революции означава контрол на фундаментално ниво — в Патентното бюро, на пазара, в самото правителство. Отложената технология запазва финансовата стабилност на няколко „стари фамилии“ за сметка на човечеството като цяло. Науката, призвана да служи на провидението и на човечеството, е изгубила първата си любов. Тя е изгубила пътя си, тъй като той е обърнат от многобройни и неоправдани финансови договорености.

Но къде е познанието за изгубената технология? Къде се крие то? Как успява да излезе на бял свят? Кои са онези, чрез които изгубената информация се връща при обществото, за да се усвои и да получи разпространение? Погледнете в патентните архиви. Ще ги откриете прекрасно запазени — при това напълно законно. Термоядреният синтез е постигнат, проучен, преценен, порицан, убит, погребан и цензуриран. И това е само един епизод, за който днес е „забранено“ да се споменава. Забележително е, че занимаващите се с ядрен синтез в цял свят дори не знаят, че целта им е постигната съвсем реално още през 1965 г. Преди четири десетилетия.

Сред огромния брой патенти на д-р Фарнсуорт са и работещите модели за постигане на ядрен синтез — патенти 3.258.402 и 3.386.833, както са отбелязани в Патентния регистър. Сами по себе си документите са учебник по изкуството на ядрения синтез. Устройството на модела, с който се постига синтезът, е елегантно просто и може да се проучи. Подобни технологични постижения са собственост на цялото човечество и трябва да се разпространяват навсякъде. Новите технологии никога не трябва да намират смъртта си на пуританските брегове, без да са посетили и другите страни отвъд границите на тази държава.

Една забележителна характеристика на естествените открития е, че те се правят непрекъснато. Откритията се появяват на бял свят преди социалната криза да наложи разработването им. Откритията представляват проява на благосклонността на провидението. Като

такива те трябва да се почитат и да се разглеждат като послания за някой отчаян момент в бъдещето. Откритията не се ограничават с определено място. Нито една държава не може да управлява потока и разпространението на естествените открития. Онези, които се опитват да ги заличат, рано или късно ще бъдат унищожени. Последиците от заличаването на технологиите имат мистериозната способност да ни открият чрез смъртоносното си отсъствие. И точно когато имаме нужда от тях, те остават безмълвни.

Всъщност издълбаната в камък мечта не може да бъде унищожена. Тя остава. Независимо от онези, които замислят и осъществяват заговорите си. Планове, интриги, обрати и завои. Нищо не може да спре деня. Яркият сапфир, чистото нощно движение си остава. Звездите точки в огромната черна пустота, от която идват всички неща. Океанът на мечтите се вълнува, без да иска позволения и раздава даровете си на всички. Не е далеч земята, в която мечти и мечтатели ще вървят редом и където управлява любовта и очаква своя миг.

Глава 10 Ум, огън и термодинамика

Огнено падение

Откриването на огъня непрекъснато се сочи като най-големия катализатор на цивилизацията и като най-важното от всички разширяващи съзнанието достижения на човечеството. Макар че подобни повърхностни твърдения могат да се открият в почти всяка антропологически насочена научна фантастика, истинската отрицателна роля на огъня и откриването му рядко се споменава. Срещу завещанието на огъня и опасните му последици върху светогледа трябва да се отправи предизвикателство, преди човек да може да се заеме с някоя реалистична нова технология.

Огънят е не толкова древен благодетел на обществото, колкото негов коварен завоевател. Предизвиканите от него промени са се превърнали в постоянни черти на човешкото съзнание. В извора на мечти откриването на огъня е оставило дълбоки последици в съзнанието ни — едновременно жестоки и застрашаващи основата на нашата същност.

Преди откриването на огъня съзнателният опит е бил погълнат изцяло от водни символи — възторжени порои, приятен дъждец, буйни потоци, ромолящи водопади, бълбукащи извори, спокойни горски езера. Древните термини за означаване на звездите в небето винаги са свързани с водата. Ако природата е решила да топи, топенето е било от синьо-белия ледник до струйките вода, донасяща живот на зелените растения през пролетта. Но „водното съзнание“ се изпарило с инвазията на пукащия червен пламък.

Външният, материалният вид на огъня нямал еквивалент. От мига, в който залутан скитник грабнал прочутия „горящ клон“ и побягнал обратно към племето си, в разума на хората проблеснало ново и постоянно осъзнаване. Онези, които спомогнали за драматичното откритие, ги очаквала единствено славата и уважението. Свидетелите на онези събития били омаяните съоткриватели. Цялото човечество било част от магическия ефект, който огънят донесъл със себе си. Огънят бил омайникът.

Откриването на огъня не било приветствано от старите, които виждали в него врага. Без да обръщат внимание на мъдростта им, по-младите водачи се влюбили в огъня. Първите стъпки на опознаването му сякаш били единствено възвисяващи ума. Огънят сграбчвал и омайвал онези, които не можели да откъснат поглед от пламъците му. Всички други дейности спирали пред огъня. Появата му сложила

внезапен край на ежедневните ритуални действия. Откриването на огъня било като религиозно събитие извън всякакъв контекст, при което една природна сила сякаш събирала група „подбрани хора“ в едно. Обществата, открили и овладели огъня, се смятали за единствените в това начинание.

Всяко изпълнено с благоговение древно общество си въобразявало, че огънят е известна единствено на него тайна. Тази бърза и лесна капитулация скоро щяла да се превърне в послушание и вярност. Огънят се възприемал като свръхестествено явление. Той притежавал безброй странни и магически свойства, присъщи единствено на светлините в небето. Първото очевидно чудо на огъня било продължителното и като че ли независимо производство на светлина. Светлината на огъня била различна от светлината на слънцето или луната. Той бил особена и „независима“ светлина, която била автономна, пораждаща сама себе си същност, чието излъчване било вечно. Огънят сякаш вече бил във всичко, към което обърнели поглед хората.

Земните реалности били проектирани върху небесните. Сега всичко в небето също било направено от огън. Светкавицата била огън. Слънцето било огън. Звездите били огньове. Единствено луната била плачещ студен човек. Защо плачещ? Защото нямал огън. За омагьосаните само от лъчението пред очите им хора светлината на огъня като че ли „продължавала безкрай“. Същото се отнасяло и за топлината. Съзрелите огъня вярвали, че притежават „тялото на слънцето“. На огъня се гледало като на посредник между хората и мощта на природата. Огънят се смятал за белег, за проява на благосклонност. Когато открило свойствата на огъня, човечеството се потопило в пълната с обещания зора на чудесата.

Огънят е всичко

Първоначалното омайване от свойствата на отъня известно време не позволявало на човечеството да проумее отрицателните му аспекти. Отначало той изглеждал като чудотворен дар. Благословия, пратеник на доброто, дар от слънцето. Огънят бил магия. Той бил силата, която властвала в небето. И сега тя била тяхна!

Огънят омагьосвал и запленявал. Нищо друго не можело да се види, с изключение на пламъците и на силата, която давали те. Започнало разделяне на обществото. Имало такива, които се ползвали с привилегията да седят по-близо до огъня. Други го хранели и се грижели за крехкото му и смъртоносно тяло. Трети пък били прогонвани от него.

Всички приветствали пламъка. Децата събирали най-добрите клони от гората, за да ги принесат в жертва на огъня. Младите водачи го притежавали. Специални служители се грижели за него. Старите гледали и се учели, докато водните зелени дарове на извори и фиданки бивали отхвърляни. Отхвърлянето на зеленината от червения огън било символ, който човечеството попило дълбоко в себе си по време на първите си опити с новата придобивка. Трябвало да му се предлагат единствено сухи и мъртви клони. Мъртви клони за прозрачните и впечатляващи червени пламъци.

С правенето на големи огньове дошли и новите открития. Растенията се гърчели в гърнетата за готвене и пускали зелената си кръв. Горите започнали да хранят хората и да лекуват болните. Тайните на растенията били изтръгвани с мъчения чрез огън. Камъните, използвани за оформяне на огнището, изпускали течности под въздействието на магическите пламъци. На сутринта били открити плоски блестящи парчета, откъснали се от камъните. След време те били оформени и овладявани. Тънките остриета били остри като бръснач. Огънят бил непобедим! Огненото съзнание дало на човечеството фалшивото чувство за превъзходство. Със своя нов съюзник хората започнали да се възприемат като господари на природата.

Факли — децата на огъня — били отнасяни в дълбоките пещери. Уплашените някога владетели сега храбро влизали в пастта на планината, носейки пред себе си огъня в пещерите, където някога господари били мечките. Там кръвта на растенията се проливала върху ръцете и краката, за да маркира безбройните тайни местенца, които

жадува да открие всеки археолог. Дълбоко в пещерите се появили песните и митове. Пред трептящите червени пламъци, които карали сенките на „разказвачите“ да танцуват по стените, децата научавали историята на света.

Промяната настъпила. Младите водачи били доволни. Някои си спомняли изпълнените със страх времена преди огъня. Разказвали, че светът бил огромно тъмно място, обитавано от ужасяващи създания. Преди идването на огъня в тъмното се спотайвали чудовища. Никой вече не си спомнял песента за водата. Малко от старите знаели тайната, която можела да възстанови света, да върне водните песни на буйния зелен и цъфтящ живот. Но младите племенни водачи щели да ги убият, ако кажат, че водата може да унищожи огъня. Знаели го, но пазели тайната. Огънят бил „непобедим“.

Огнен фокус

Огънят напълно завладявал всеки млад ум, всяко тяло и всяко племе, което го откривало. Първата и най-фундаментална промяна, предизвикана от него, настъпила в ума на хората. Издигащият се като нов и могъщ стимулатор на сетивата, огънят обръщал вниманието към външното. Огънят примамил съзнанието да се извърне от своя истински и най-важен вътрешен център на съсредоточаване. С образа на огъня се появило и сравняването между външно и вътрешно. Направеното от огъня било твърдо. Храна, калай, мед, върхове на стрели, остриета, гърнета. Направеното от мечтите изчезвало. Песни. Картини. Реч. Следователно, огънят бил „истински и реален“, докато съзнанието — самият извор на съществуването — било обявено за „лъжа“.

Някога непрекъснатият поток на въображение между природата и хората бил прекъснат и заменен от прозрачните езици на огъня, лишени от образ и съдържание. Огънят бил пусто омайване. В пламъците няма образи, чувства, спомени и послания. Огънят бил единственото нещо в природата, което нямало душа и не можело да роди живот. Огънят отнемал живота. Огънят бил антитеза на живота и човечеството го пожелало заради онова, което обещавал. Оцеляване. Защита от свирепите зверове, светлина в тъмнината и топлина срещу страховития студ през зимата. Заради това човечеството най-невинно продало вътрешното си богатство.

Поради липса на предишни асоциации или образи, огънят запленявал и изпълвал умовете на онези, които виждали яркия му танц. Хората, които някога били в пълно единение със светлината на своя вътрешен духовен живот, сега се оказали пленници на танцуващото представление на светлините. Вниманието се насочило изцяло навън към централния огън, предизвикващ вечните потоци съзнание. Това бил периодът на запознаване с огъня, през който настъпила едно странно и пакостна преобразование.

Нападащият огън

Древната съкровищница от мечти, символи, образи, асоциации и теми сега били нападнати от бога огън. В миналото асоциациите на съзнанието се споделяли свободно, образи и значения течали като река между хората и всеки аспект на природата около тях. Водни митове. Това образувало съзнателното единение на хората и техния свят. Природата изпълвала съзнанието на личността със собствената си анимистична свръх жизненост — състояние на ума, което се вижда в най-недокоснат вид у новородените.

До появата на огъня свободно изразяваните мисли, символите мечти и образите мечти насочвали успешно хората към естественото и емпирично откритие. Старият свят бил времето на водата, времето на водните песни. Огънят пуснал червените си езици, подобно на коренчета, дълбоко в изворите на човешкото съзнание. Безжалостното завладяване на всеки символ, въображение и тема унищожило стария воден свят и неговия опит.

Огънят унищожил стария свят, разкъсал, присвоил и реасоциирал всички водни песни и митове. Когато бил открит, огънят приковал вниманието на хората изцяло върху себе си. Цялото съзнание с неговите символични изблици и дялове се съсредоточило върху огъня. И било изгорено в него. Резултатът бил лишено от образи опустошено съзнание, в което самият огън играел обединяваща роля. Огънят, образ на самия себе си. Фалшива автономия. Измамно само упование. Фатална грижа за себе си.

Тази споена с огън амалгама не допускала океанското съзнание, на което някога се радвали хората. Сега съзнанието било съсредоточено върху ограниченото единство, което изключвало всеки, който изпитвал появата му. Огънят не можел да предложи нищо на душата. Нищо, което да запълни сърцето. Никакви чувства, никакви картини, никакви песни. Огънят блокирал и запечатал всички стари хранилища на образи.

След като се промъкнал между образите и символите, напористият огън си прогорил път през съкровищата на ума, изтръгвайки пласта съзнание навсякъде, където стигал. Притежаващите огъня общества създали нови и неестествени митологии. Огнени митове. Външната взаимовръзка между ума и природата, многобройните виещи се пътища на съзнанието били жестоко увредени. Разбити на парчета отвътре и свързани отново с

огнени потоци. Целият естествено получен опит, всяка мисъл, въображение и мит се стопявала в пламъците. Нашествието имало нови и неочаквани последствия, всички компоненти на съзнанието били „изхвърлени навън“ в огнения фокус. Първото проклятие на огъня било нахлуването му в съзнанието и поробването на съзнателния процес — топене, което владее всеки ум и в наши дни.

Какво е сторил огънят на нашите умове? Той ни пречи да разберем с вътрешните си пориви единството на природата и изобилието от енергии за оцеляване. Огънят извел човечеството от пещерата на ума, от сигурното убежище, от което произтичат всички символи, образи и импулси за оцеляване. Това опасно и уязвимо състояние, засилвало зависимостта ни от огъня и същевременно ни отделило и отчуждило от земята. Хората изгубили връзката с истинската си същност.

Омайник

Всички умове били привлечени към огъня — не само заради омайната му сила, но и заради мощта, която давал. Водните митове представлявали цялото битие, а не били единствено цикъл от фантазии. В древните водни песни и митове се намирали самите извори на съзнанието, онова състояние на ума, при което всички неща от природата се съчетават с всички плодове на въображението.

Тези митове, песни не предвещават смъртта на светлината. Водните митове виждат преражданото се всеки ден слънце, което не изисква нищо от хората. След дъжда, след росата и нощта идва водата. Слънцето изгрява, всичко тече заедно и се слива в едно. Мечтите и сънищата идват нощем, след като слънцето се скрие. Всичко тече завинаги във водата. Мечтите, сънищата, познанието, миналото, бъдещето. Всичко тече като вода. На сутринта мечтите кристализират. В горите се откриват мечти като блестящи скъпоценни камъни. Във водните песни светлината е вечна. Безкрайна светлина. Огънят сложил край на тези стари мечти, на техните символи, на течащите им образи и на живите единения, с които вътрешният символ води външния ни опит. С пресъхването на вътрешните водни образи настъпило времето на пламъците. Сега фокусът бил отвън. Старите истории за света и сътворението му нямало да прозвучат никога повече.

Огънят разделил ума на обществото, отвличайки вниманието от истинския излъчващ източник на съзнанието. Навън от пещерата на ума. Огънят разфокусирал съзнанието и неговите чудни образи, като го насочил към пламъците си. Той било груб и настоятелен. Какво било първото гориво, което изискал и получил огънят? Целият стар свят и неговите песни, митове, изтръгнати и изгорени в умовете на онези, които се обричали на пламъците.

Огнена стена

Всички други символи и възможности били привлечени към огъня, за да служат единствено на него. Уменията, овладени от пламъците, се променили. Металургия, отбрана, медицина, изкуство, всички те са огнени умения. Огънят насочвал вниманието на всички навън. Той изисквал вниманието да е насочено единствено към него. Служенето на огъня означавало оцеляване. Огънят бил унищожителният благодетел, образът на смъртта. Огънят се превърнал в синоним на оцеляването. Човечеството вече било винаги само на крачка от дебнещите в сенките хищници. Огънят бил стената. Хищниците били извън, а хората — зад нея. Огънят бил клетка, капан. Огънят създавал състояние на ума, което накрая се проектирало навън, за да започне да се приема като естествено състояние на света.

Огънят провокирал разрива между възприятията и мисълта. Последиците от тази схизма, от тази алиенация от вътрешния свят, били катастрофални. Огънят и обществото били свързани помежду си в нездравословен и ненужен съюз, който успешно маскирал най-съкровените видения на човечеството. Сега хората били отчуждени от израза на собственото си съзнание чрез технологиите. Огънят придал фалшиво впечатление за независимост от природата. Хората започнали да се смятат за независими от нейните закони. Сега човечеството смятало, че природата е второстепенна. То се отчуждило от нейните мечти и символи. Огънят изгорил съзнанието на хората и го излъгал. Огнената свобода създала неестествено разделение. Егоизмът, породен от дивашкото използване на огнените професии, довела до схизма между хората и естествения свят, от когото те наистина зависели.

С огнените професии се появило и ново престъпление. Преднамереното „измъчване на природата“ от човека. Използващите огъня вече не се възприемали като пасивни получатели на природните богатства. Те вече си вземали насилствено онова, от което се нуждаели. Природата се отдръпнала пред високо вдигнатия факел. Растения и животни, цели гори и стада инстинктивно бягали от убийствените пламъци. Това второ проклятие на огъня успяло да отчужди хората от природата. Във войната срещу природата, която свободно давала своето течащо като река изобилие, човечеството използвало крехкия огън като твърдо острие. Поради проекцията на волята, с която тя можела да бъде „покорена“, много общества изгубили единението на проекциите на собствените си мечти и

природата.

Всички аспекти на живота били скроени според огъня. Той се превърнал в социален еталон, във върховен израз на господство. В новите митове, песни дори се осмелявали да твърдят, че всъщност природата е „родена от огъня“. Огънят фокусирал човечеството върху себе си. Природата се виждала чрез огън. Търсел се нейният огън. Навсякъде, където се намирал в естествен вид, огънят бил почитан. Огънят бил силен. Водата — слаба. Огънят изпарявал водата. Огънят прогонвал водата. Цялата природа била гледана през пламъци.

Планините се възприемали като замръзнали червени и виолетови пламъци, а зелените дървета напомняли „зелени огньове“.

Роби на огъня

Абсолютната нужда от огъня за оцеляване се разкрила като коварна нова зависимост. Огънят започнал да създава закони за преданите си слуги. Научавани емпирично, тези изисквания били прости уравнения. Няма гориво — няма огън. Няма огън — няма оцеляване. Няма гориво няма оцеляване. Простата идея се настанила с решаваща и ужасяваща окончателност. Третото проклятие на огъня било заробването на човешките действия към изискванията на огъня — правила, които вече се превърнали в абсолютни императиви за оцеляване. Изчезнел ли огънят, с него си отивала и надеждата за оцеляване.

Човечеството научило и никога не забравило урока. Този страх се загнездил дълбоко в ума. Сега човечеството било дамгосано със знака му. Урокът учи за смъртта на огъня при липсата на труд. Създава светлината. Трудът създава топлината. Трудът създава доброто. Всички добри неща идват от труда. Трудът създава живота. Трудът означава оцеляване. Урокът поставя знак за равенство между оцеляване и огън, огън и труд, светлина и смърт. Забележително модерно! Тази тема периодично се възражда в изкуството.

Огнена гордост

Уплашеното човечество влязло в съюз с постулатите на огъня и започнало да им служи. Така станало неспособно да си представи алтернативна на огъня сила и затова оцеляването се определяло изключително от една натрапчива мисъл — набавянето на гориво. Племенно пристрастяване към огъня. Огънят научил човечеството, че съществуват само две неща, от които винаги ще зависи оцеляването му — огън и гориво. Подчинението на огъня научило хората, че те са второстепенни същества. Самият огън бил висш израз на природата, върхът, чрез който се получава светлина в нощта и топлина в убийствено студената зима.

Загубата на огъня вече било нещо, пораждащо сковаващ страх. Страх от студа. Страх от тъмното. Страх от това какво може да се спотайва в тъмното. Гордостта на огъня извела човечеството в замръзналите пустини, до които никой не се осмелявал да припари по времето на водните митове. Вдигнали факлите си, първенците повели племената си напред. Старите умирали в снеговете и гледали как телата им стопяват леда. Докато умирали, звучали водни песни. Жените се оплаквали, а децата треперели от студа. Гордостта на огъня принуждавала племенния вожд да ги накара всички да потеглят на север към нови земи.

Гордостта продължавала напред, без да обръща внимание на крещящите им нужди, на виковете от океана на съзнанието. Огънят щял да ги държи. Огънят щял да ги пази. Огънят щял да прогони леда. Сега, озовало се сред ледени върхове и пустини, човечеството изведнъж открило една нова голота. Уязвимост чрез съблазняване. Огънят ги водел напред в зоните на зависимостта, където животът им бил изложен на нови и непознати смъртни опасности. Прекалено закъснели да си възвърнат чувствата и разума, много племена били унищожени от своеволията на огъня.

В северните планини от син лед нямало гориво. Много племена загинали, когато огънят изчезнал. Дали стигнали дотам да се горят един друг? Замръзнали тела, седнали в кръг на скалните тераси, развявани от ледения вятър гъсти кафяви коси. Изгубен огън. Изгубен живот. Сега всичко на север било отчаяно съсредоточено върху огъня. Огънят научил човечеството, че без него не можело да се оцелее. Огънят бил дързък и съществувал за сметка на човешкия живот. Огънят удовлетворявал някои нужди, като същевременно заплашвал

живота на онези, които се грижели за него. Основната му заплаха била, че може да угасне. Ако огънят изчезнел, човешкият живот щял също да угасне.

Поглъщащият огън

Светлината и топлината на огъня се свързвали с труд, загуба и непостоянство — тримата убийци на човешката душа. Смъртта на светлината поради липса на гориво се превежда от ума направо като смърт на надеждата. Това било лъжа, която отначало можела да се разобличи просто като се погледне слънцето или звездите. Старите водни песни. Обещанието на огъня към човечеството за свобода и оцеляване представлявало средство за заробване. Огънят вече бил по-скоро звяр, отколкото магия.

Огънят поглъщал храната си и когато тя свършвала, изчезвал с плячката. Огънят искал целия свят за своя храна и поглъщал дори онези, които се грижели да поддържат пламъците му. Ако можеше, огънят би погълнал всичко. Същността му можела да се разбере единствено чрез предателствата му. Огънят бил предател за човечеството. Огънят бил злият и коварният. Новите огнени песни се изпълнили със страх и разказвали за огнената участ, очакваща света.

Накрая цялата природа щяла да бъде погълната като храна за пламъците. Огънят щял да изяде света. Огънят съскал в червено очакващ храната си дракон. Огънят в песните, митове изведнъж се превърнал в отвратително и жестоко изчадие на злото. По-лош от дебнещите през нощта хищници, от които пазел хората. Огънят бил върховният хищник, царят на човекоядците, който се приемал от хората с почести! Разглеждан в исторически план и описван в митовете като измамник, огънят се превърнал в огнена птица, в огнедишащ дракон, в пленителна сила, от която човечеството не можело да се спаси. Жилото на огъня оставило дълбока рана в чувствителното сърце на човечеството. Белег, лъжа, фалшива реалност.

И тогава огънят поднесъл една нова гибелна лъжа, която владее умовете и движи технологията и до наши дни. Единственият урок, прогорен от огъня в ума на хората, е онзи, от който пряко са изведени всички закони на термодинамиката. Огънят учел, че светлината — цялата светлина — има своята цена. Огънят се нуждае от нещо повече от труд. Огънят се нуждае от смърт. Огънят поглъща мъртвите клони. Огънят поглъща всички клони. Когато изяде едната гора, огънят се заема да погълне следващата.

Огънят станал трупоядец. Той поглъщал живите някога неща, за да даде светлина. Проста размяна. Сделка, която човечеството

сключило с новия си господар. Огнената светлина идвала от душите на дърветата, от смъртта на пропитата с вода зелена гора. Светлината идвала от смъртта на природата. Чудовищният огън изисквал своята цена — живота, преди да даде светлината си. Просто уравнение. Огънят дава светлина, горивото дава огън, а смъртта дава гориво. Това уравнение определя допустимите граници на оцеляването чрез огън, зад които човечеството не можело да прекрачва. Уравнението обобщава законите на „термодинамиката“.

Ние все още живеем в определените от огъня граници за обществото. Тези граници са моделът на света, строго Очертан през последните няколко века от безброй академични умове. Огненият урок до такава степен е прогорил наставленията си в човешката психика, че днес не можем да си представим друг модел на света, освен термодинамичния. Днес непрекъснатото обществено настояване за нови машини се определя от изискванията за оцеляване. Повече светлина, повече топлина, повече студ, повече движение, повече храна, повече медии. Огънят научил човечеството, че непоклатимите природни закони никога не ще позволят на хората да се отскубнат от господството му.

Огнена маска

Огънят е първото технологично чудо и първият технологичен провал. Огънят създава парадигмата за загубата, за консумирането, за размяната, за преобразуването, за границите на термодинамиката. Древното разочарование създало изкривена представа за природата и една изопачена квантитативна наука. Днес няма измъкване за онези, чието придържане към парадигмата е приковало мисленето им към служене на огъня. Огънят определя инженерните концепции за „невъзможното“.

Огънят прекъсва контакта с вътрешния воден свят. Огънят поставя маска, шаблон върху човешкия ум. И до днес съзнанието е свързано с „канона“, в който подхранваният от живота огън „синтезира“ мислите ни. Термодинамичните концепции, произлезли от използването на огъня, до такава степен са се вкоренили в структурата на човешкото мислене, че всички форми на енергия се разглеждат от позицията на топлината. Енергията, всички енергии, винаги са сравнявани с техния „топлинен еквивалент“. Законите на термодинамиката всъщност изразяват архаичния шаблон, чрез който всички енергии и технологии се определят спрямо огъня. Законът на термодинамиката е очевидният артефакт на огъня, моделът, по който говорим. Той напълно ни заслепява и фиксира умовете Ни. Не можем да видим нещата по друг начин. Не виждаме нищо друго. Това е свят на ентропия, на изгубен огън. На вечна загуба на огън. Свят, в който господства страхът. Огънят маскира ума.

Постоянното желание за огън се основава на фалшивата предпоставка, научена най-напред от онези, които първи използвали свързаните с огъня умения. Постоянната потребност от нови машини се определя от лъжа, която обещава поредното оцеляване, но която е всъщност единствено моментно желание за гориво. Ако няма гориво, няма да има топлина. Липсата на топлина означава липса на движение. Липсата на движение означава липса на машини. Липсата на машини означава липса на оцеляване. Ако няма огън, няма да има и общество. Лъжата продължава да съществува, границите й са определени от академиците и подсилени от финансистите.

Тя твърди, че без топлина, без огън, няма да има и средства за оцеляване.

Тази злощастна първа технология създала отрицателни шаблони в човешкото съзнание, които завинаги отклоняват човешките

очаквания. Съвременната технология прегръща фаталната тема на термодинамиката и въплъщава „границите“ на човечеството. Те са очакваните параметри, в които ще работи разменящата енергийни потоци машина. В действителност, термодинамичната граница е периметърът, очертан ревниво от огъня. Така той приковава вниманието ни толкова силно към себе си, че сме забравили за природата и нейните пълни с чудеса съкровищници.

Ние създаваме машини с огнена „работеща субстанция“ в умовете си. Ако машината няма работеща субстанция, тя не може да работи. Това обяснява резките граници между произведенията на изкуството и произведенията на технологията. В древния свят изкуството е функционирало във водния свят. Виденията се движели през и около произведенията му. Изкуството работело. А сега, щом изкуството не се движи, не се загрява, не звъни или не свети, то „не работи“. То не е машина. То е изкуство. Днес се твърди, че произведението на изкуството не е никакво произведение. Машините са истинските неща. Огънят продължава да мами.

Водни песни

Суровите уроци, донесени от огъня на древното човечество, биха могли никога да не намерят сигурно място в човешката психика, ако бяха изследвани и разработени технологически по-фундаменталните енергии. Огънят дълбоко изкривил и разделил човешкото възприятие за природата и завинаги фиксирал светогледа и технологията ни към така наречените „термодинамични ограничения“.

Огънят нанесъл жестоки вреди на съзнанието ни, постоянно филтрирайки нашите видения и живи мисли. Тези вреди отровили технологичните ни мечти. Отчаяната ни потребност от повече топлина, повече светлина и повече движение не ни позволява да открием други начини за тяхното получаване без помощта на огъня. Машините без огън са дамгосани като „невъзможни“. Малко са инженерите, според които може да съществуват и други, по-фундаментални енергии от огъня или топлината. Тези енергии текат вечно. Тези енергии са навсякъде, те съществуват редом с познатите проявления на морето и слънцето, на звездите и вятъра. Съществуват други енергии, както съществуват видения и мечти. Но всичките ни мисли са съсредоточени върху оцеляването и затова не сме склонни или способни да се освободим от огнената парадигма.

Въпреки тази тъжна нагласа, от която мнозина не могат да се освободят, ужасният шаблон на огъня не е единствената гледна точка към света. Огънят не е единствената енергия, която може да ни предложи природата. Време е отново да се вслушаме какво ни пеят водните песни, митове от старата зелена гора. Съществува огън, и той убива. Но природата е градина, съкровищница на динамики.

Работещата субстанция на водния свят са виденията, символите, архетипите. Там са и технологиите, които призовават и усилват тези потоци на въображението. Но те успяват да намерят и материалната си изява. Децата го знаят. Експериментаторите и изобретателите търсят тези изяви. И тези материализации, винаги съществуващи и рядко виждани, биват откривани периодично и „случайно“.

Това се случва само когато видението изпълни хората до такава степен, че за миг успява да вдигне огнената маска, шаблона. Тогава се правят „аномални открития“. Всъщност „аномалия“ е блокирането на собствения ни ум. Затова онези, които правят подобни открития и създават „аномални“ технологии, рядко стават част от академичната общност, в която огненият шаблон е суров и убийствен. Където

мечтите са гонени, мразени, унищожавани и погребвани. В действителност, изпълването с водни символи, образи и мечти унищожават огнения шаблон. Старите хора за знаели тайната. Водата угасява огъня. Водата унищожава огъня.

Воден път

Изумително и подозрително е, че термодинамиката, плод на велики умове, няма абсолютно никакво отношение към съзнанието на онези, които й придали математически образ. Във всяка наука първото нещо, което трябва да се вземе предвид, е съзнанието. Съзнанието е енергията, чрез която черпим опит и чрез която познаваме себе си.

Ако откриването на изпълващата цялата природа енергия бе станало преди откриването на огъня, човешката психика и различните й технологически изрази нямаше да са фокусирани върху огъня и неговите „термодинамични ограничения“. Тази изпълваща цялата природа енергия е енергията на мечтите. Истинските материализации на мечтите са онези „аномални“ енергии, които потенциално съществуват навсякъде. Те са истински. Те са вечни. Те са били открити и използвани от редица изобретатели и са въплътени в работещите им патенти.

За разлика от огъня, растенията не съществуват, само за да консумират и след това да изчезнат. Навсякъде живите същества отричат правилата на термодинамиката. В сравнение с растежа и тенденциите в живата материя, огънят не е в състояние да ни научи на нищо. Оцеляване, машини, огън и гориво — всички те са брънки в тежката верига, висяща прекалено дълго на врата на човечеството.

Огън. Гориво. Огън. Гориво. Звънът на плена, от който не са се освободили нито умовете, нито душите, нито телата. Звънът се засилва и стяга човешкото въображение в примката си. Той е образът на змията, която поглъща собствената си опашка и така задавя човечеството до смърт. Огънят разделя ума на хората и приковава всички мисли към криволичещия си димен път. Никой не може дори да си представи друг път за получаване на енергия. И той се пада на онези чувствителни мечтатели, които по една щастлива случайност виждат редките феномени, помагащи им да намерят изход.

Магията, която разбива проклятието, е недостъпна за забравилите да мечтаят. Търсените от нас образи винаги са ни говорили. Те са достъпни. Не изискват медитации или строги упражнения. Те текат вечно. Те са най-дълбокото лъчение. Ние сме онези, които сме забравили как да ги разпознаваме и да ги отделяме от обсебилите ни мисли.

Онези, които огънят е обгорил, няма да приемат тези идеи. Въпреки това съществува енергиен пласт, в който се сливат в едно

вътрешните мечти и външната природа. Изкуството да виждат образите и дълбокото им значение, е обичайно за онези, които обичат поезията. Тя е чувствително изкуство, изискващо желание да се навлезе в духовния свят.

За разлика от поезията, животът не е предварително написан „образен текст“. Въпреки това, всички наши действия са изпълнени със спонтанна поява на образи, впечатления и прозрения. Това дълбоко лъчение се посреща с радост от онези, които възприемат неговата проява на фона на ежедневието.

Водни отражения

Мисловните енергии едновременно се използват и освобождават в цикъла на живота. Растежът на живите същества не се дължи основно на енергийни причини. Енергийните конверсии, поток и размяна могат да се проследят навсякъде в организмите. Въпреки това, ние по рождение осъзнаваме, че тези термодинамични шаблони по никакъв начин не представят основната функция на живото същество или причината за съществуването му. Могат да се приведат многобройни доводи, показващи, че растенията притежават основна сетивност и съзнателност (Боуз, Бакстър, Лорънс). Въпреки тези чудеса, трябва да погледнем в лабораторията на собствения си опит, за да разберем по-добре света.

Символите и формите на неизвестните неща, появяващи се от океана на мечтите, някога са ръководели изцяло действията на хората. Вдъхновения, откровения и видения са говорели чрез природата, насочвайки платната на цивилизацията към слънцето. Нямало разлика, нямало разделяне между мечта и природа. Съзнанието, преминаващо през нас като образи и изпълнени със смисъл символи, никога няма да може да се измери със средствата на термодинамиката. Енергията на съзнанието никога не може да се скрои според нелепите ограничения на огнената парадигма. Съзнанието не може да се измери пряко. И въпреки квантитативната невъзможност да се направи това, тази фундаментална енергия съществува.

Мечтите и символите са доказателство за лъчението на природата. Образи, символи и мечти се появяват като неканени посланици от най-дълбокия и изпълнен със смисъл свят. Всички велики умове са твърдели, че те са техният истински и единствен източник на креативна сила. С прекрасните си рими митологиите ясно описват магията на лъчението, на безкрайната светлина. Старият воден свят, покрит с планини и гори. Вечнозеленото дърво, водният символ на безкрайния живот, може да научи човечеството на всичко необходимо без нуждата от огън.

След векове мъчения в огнената парадигма, древните философи пренасочили мисълта си към фундаменталния свят на мечтите и ума. Там те научили, че сливането на мечта и природа е фундаменталната реалност на света. С това знание започнали да правят зашеметяващи открития. Символите и образите се появявали, за да оформят прекрасните извиващи се пътища към външния свят. Блестящи и

никога неумиращи, символите били търсени и намирани от мечтателите. Изкуствата, родени от тези откровения, били наречени алхимия и геомантия.

Стремежът към магическото и прекрасното никога не умира. Казано е, че желанието съществува, защото съществува обект на желанието. Макар и все още невидим, сладкият бодеж на несподеленото желание крещи и иска да бъде задоволено. Желанията са послания към нас, озарени видения на реалности, които могат да се докоснат. Мечти, образи и символи на вечно светещи лампи, на безкрайна светлина, представят един друг свят, който живее в света около нас. Самата душа на света около нас излъчва тези символи. Малцината избрани, търсещи тези реалности, не остават никога разочаровани.

Моите благодарности

На господин Джон Лакорте, на Тереза Капичи и Антъни Деноно за библиографските материали за Антонио Меучи.

На милите и дружелюбни жители на Мъри, Кентъки — г-жа Дорта Бейли и господин Е. Р. Бейли, господин Бейкър и г-ца Александър, за сведенията за Нейтан Стъбълфийлд.

Моите безкрайни, безкрайни благодарности на цялото семейство Фарнсуорт.

На Уилям Лер, за всичките му невероятни разкрития и приятелство.

На Дан Уинтър, за приятелството му и за великолепните проучвания!

На Престън Никълс, за редките и окуражаващи „Истории за Тесла и Мъри“

На господин Д. Черношия за личните си впечатления от Тесла.

Всички ви благодарим, господин Джон Крейн.

На Боб Нелсън от „Рекс Рисърч — Джийн, Невада“

На „Бордърланд Сайънсис Рисърч Фаундейшън“

Библиография

КНИГИ

Abrams, A. New Concepts in Diagnosis and Treatment, San Francisco, 1916. Преиздадено от Borderland Sciences Research Foundation.

Cheney. Tesla: Man Out Of Time, 1981.

Corliss, W. Unusual Natural Phenomena, Arlington House, New York, 1986.

Corliss, W. Lightning, Auroras, Nocturnal Lights, Sourcebook

Project, Maryland, 1982. Corliss, W. Earthquakes, Tides, Unidentified Sounds, Sourcebook

Project, Maryland 1983. Devereaux. Earthlights, Turnstone Press, UK, 1982. Dollard, E. Theory of Wireless Power, Borderland Sciences Research

Foundation, 1986.

Drown, R. The Drown Homo-Vibra Ray and Radiovision

Instruments, Borderland Sciences Research Foundation, 1951. Farnsworth, E. Distant Vision. Pemberley Kent Publishers, Salt Lake

City, Utah. 1989.

Hackh’s Chemical Dictionary, Grant, McGrawHill, New York, 1944.

Kilner, W. The Human Atmosphere, London, 1911.

LeBon, G. Evolution of Matter, Walter Scott, New York, 1907.

LeBon, G. Evolution of Forces, Dryden House, London, 1908.

Lodge, 0. The Ether of Space, Harper and Brothers, London, 1909.

Martin. Lectures of Nikola Tesla, New York, 1893.

Mendeleev, D. A Chemical Conception of The Ether, New York, 1904. Преиздадено от Rex Research, Jean, NV. Moray, T. H. Radiant Energy, Los Angeles, 1928. Преиздадено от Borderland Sciences Research Foundation. Moray, T. H. The Sea of Energy, Salt Lake City Press, 1930. Moray, T. H. Beyond The Light Rays, Res. Institute, Salt Lake, 1931.

O’Neill, J. Prodigal Genius: The Life of Nikola Tesla. Brotherhood of Life, 1996.

Reichenbach, K. Dynamics of The Vital Force, 1851, Borderland

Sciences Research Foundation. Reichenbach, K. Letters on Od And Magnetism, 1852, Borderland

Sciences Research Foundation. Reichenbach, K. Somnambulism And Cramp, 1860, Borderland

Sciences Research Foundation. The Stubblefield Papers, Pogue

Special Collections Library, Murray

State University, Kentucky. Tesla, N. Colorado Springs Diary (1899), Nolit, Beograd, 1978. Tesla, N. Supreme Court Transcripts, Suffolk County, N. Y. S., 1915. Tomas. We Are Not The First, Bantam Books, 1971. Vassilatos, G. Vril Compendium Volume 2 (Vril Telegraphy), Borderland Sciences Research Foundation, 1992. Vassilatos, G. Vril Compendium Volume 4 (VrilArcheforms), Borderland Sciences Research Foundation, 1992. Vassilatos, G. Vril Compendium Volume 5 (Vril Connection), Borderland Sciences Research Foundation, 1992.

Vassilatos, G. Vril Compendium Volume 6 (Vril Telephony), Borderland Sciences Research Foundation, 1992. Vassilatos, G. Vril Compendium Volume 7 (Vril Dendritic Ground

Systems), Borderland Sciences Research Foundation, 1992. White, G. S. The Finer Forces of Nature, 1929. Преиздадено от Borderland Sciences Research Foundation.

ПАТЕНТИ

Ainsworth, 1.145.735 „Electric Wave Detector“, 1915. Blackmore, 806.052 „Receiver For Wireless Telegraphy“, 1905. Brown, 300.311 (UK) „Apparatus For Producing Force“, 1928.

Brown, 1.974.483 „Electrostatic Motor“, 1930.

Brown, 3.018.394 „Electrokinetic Transducer“, 1957. Brown, 3.022.430 „Electrokinetic Generator“, 1962. Brown, 3.187.206 „Electrokinetic Apparatus“, 1965.

Burke, 3.409.820 „Electric Power Apparatus“, 1968.

Gavreau, Saul 131.551 (Fr) „Infrasonic Generator“. Gavreau, Saul 437.460 (Fr) „Infrasonic Generator“. Gavreau, Saul 1.536.289 (Fr) „Infrasonic Shield“.

Farnsworth, 2.071.515 „Electron Multiplying Device“. Farnsworth, 2.071.516 „Oscillation Generator“. Farnsworth, 2.143.262 „Means Of Electron Multiplication“. Farnsworth, 2,141,837 „MultiStageMultipactor“. Farnsworth, 2,184,910 „Cold Cathode Electron Discharge Tube“.

Farnsworth, 2,217,860 „Split Cathode Multiplier“. Farnsworth, 2,141,838 „Split Cathode Multiplier Tube“.

Farnsworth, 3,258,402 „Producing Interaction Between Nuclei“. Farnsworth, 3,386,883 „Producing Nuclear Fusion Reactions“. McElrath, 2.032.545 „Electron Tube“, 1931. Meucci Caveat „Galvanic Battery“ 1859.

Meucci 36.619 „Mineral Oil in Paint“ 1862.

Meucci 38.714 „Hydrocarbons in Paint“ 1863.

Meucci Caveat „Sound Telegraph“ 1871.

Moray, 2.460.707 „Electrotherapeutic Apparatus“, 1943.

Tesla, 381.968 „Electromagnetic Motor“, 1888. Tesla, 381.969 „Electromagnetic Motor“, 1888. Tesla, 381.970 „System of Electrical Distribution“, 1888.

Tesla, 382.280 „Electrical Transmission of Power“, 1888.

Tesla, 405.858 „Electromagnetic Motor“, 1889.

Tesla, 447.921 „High Frequency Alternator“, 1890. Tesla, 462.418 „High Frequency Currents“, 1891. Tesla, 577.670 „High Frequency Electric Currents“, 1897. Tesla, 583.953 „High Frequency Electric Currents“, 1897.

Tesla, 609.245 „Electric Circuit Controller“, 1898. Tesla, 645.576 „Electrical Energy Without Wires“, 1899.

Tesla, 645.576 „Transmission of Electric Current“, 1900. Tesla, 787.412 „Electrical Energy Through Natural Mediums“, 1902. Tesla, 1.119.732 „Transmitting Electrical Energy“, 1914. Wallace, 3.626.605 „Generating Gravitational Force Fields“, 1971. Wallace, 3.626.606 „Generating A Dynamic Force Field“, 1971.

Winkelmann, 1.650.921 „Vacuum Tube“, 1923.

СТАТИИ

Brown, T. T. „Gravitation“. Science And Invention, August 1929. Brown, T. T. „Optical Frequency Gravitational Radiation“, Notebooks, August 1976.

(Farnsworth), „New Amplifier Amazes Radio Engineers“, San Francisco

Engineer (March 5,1936). Fawcett, W. „Wireless Telephony“, Scientific American, May 1902. Fehr, „Infrasound From Artificial and Natural Sources“, Journal

Geophysical Research, May 1967. Gavreau V. „InfraSons“, Acustica, Vol.17,1966.

Gavreau, V. „The Silent Sound That Kills“, Science and Mechanics, January 1968.

Halloran, „Farnsworth’s CpldCathode Electron Multiplier Tube“, Radio, October 1932.

Hoffer, Thomas. „Nathan B. Stubblefield and His Wireless Telephone“, Journal of Broadcasting, 1971. Houston, „Ether Density“, Electrical Engineer, March 1894. Markovitch, „Apparatus For Transmitting Electrical Energy“, Rex

Research, Jean, NV. Mohr, „Effects of Low Frequency Noise on Man“, Aerospace Medicine, Sept. 1965.

Moos, „Fohn Weather/Accidents“, Aerospace Medicine, July 1964.

Moray, T. H. „Gamma Rays“, Research Institute, 1946. Moray, T. H. „Recovery of Minerals“. Research Institute, 1964. Moulton, „Gravity Conquered At Last?“ Technical World Magazine, November 1911.

Nipher, „Gravitation And Electrical Action“ Transactions Academy of Sciences St, Louis, February 1916. Nipher, „Сап Electricity Destroy Gravitation?“, Electrical

Experimenter, March 1918. Piggot, „Overcoming Gravitation“, Electrical Experimenter, July 1920. Payne, B. „An Apparatus For Detecting Emanations From Planets“, p. 7, Journal of Borderland Research, November, December 1990. RIFE, „Contrast Methods in Microscopy“, Olympus Corporation, 1987. „Filterable Bodies Seen Through The Rife Microscope“, Science, 1928, vol.74.

„Filterable Germ Forms Seen With New Supermicroscope“, Science, December 1931, „Observations on Bacillus Typhonsus“, California and Western

Medical Journal, Dec. 1931. „Filtration of Bacteria“, Science, March 1932.

„Poliomyelitus Virus Seen Under Electron and Light Microscopes“, Science, Proc. Staff Meeting, Mayo Clinic, Feb 1942.

„The New Microscopes“, Smithsonian Institute Report, 1944. „The New Microscopes“, Journal of The Franklin Institute, Feb 1944.

„Observations With The Rife Microscope“, Science, Aug 1932, Sagnac.

„Matter On Ether“, Comptes Rendu, November 1899.

Smith, Gene, „ITT Hopeful On Experiments To Harness H-Bomb Power“, N. Y. Times, (January 4,1961). Tesla, „Transmission of Electrical Energy Without Wires“, Electrical

World and Engineer, March 1904. Williams, Ernest „Farnsworth’s A-Power Unit Near Reality“, Fort

Wayne News Sentinel, (January 3,1961).

info

Информация за текста

© 2000 Джери Василатос
© 2004 Венцислав Божилов, превод от английски

Gerry Vassilatos
Lost Science, 2000

Сканиране: ???
Разпознаване и редакция: Ti6anko, 2009

Издание:
Джери Василатос. Изгубените открития
ИК „Бард“, София, 2004
Редактор: Саша Попова
Оформление на корица: „Megachrom“, Петър Христов

Свалено от „Моята библиотека“ [http://chitanka.info/text/14649]
Последна редакция: 2009-11-19 11:00:00

notes

1

Свършен факт (фр.). — Б.ред.

2

Изключителен химик (фр.). — Б.ред.

3

Вторичните признаци. — Б.ред.

4

Система за радионавигация, разработена по време на Втората световна война (съкращение от LOng RAnge Navigation). Тя позволява определянето на положението на кораб или самолет, като отчитат разликата във времето, необходимо на радиосигнали от два отдалечени синхронизирани предавателя да достигнат до навигатора. — Б.пр.

5

Цветно разсейване. — Б.ред.

6

Лекуващи чрез противодействие. — Б.ред.

7

Хвалебствен псалом. — Б.ред.

8

Свързана с незатихващи колебания с висока честота. — Б.ред.

9

Яйцевидна форма. — Б.ред.

10

Сирена за мъгливо време. — Б.ред.